Beiträge

zur

Materia medica China's.

Von

Daniel Hanbury.

Nach einem Separat-Abdruck

übersetzt von

Dr. Theodor W. C. Martius.

Speyer, 1863.
Druck von Georg Kranzbühler.

Einleitende Bemerkung.

Verfolgen wir die Geschichte des Droguenhandels in den letzten zwei Decennien, so erstaunen wir über die grosse Anzahl von Arzneikörpern, welche auf dem Weltmarkte erschienen sind. Allerdings verschwindet ein sehr grosser Theil derselben eben so schnell wieder, ohne weder auf dem Prüfstein der praktischen Medicin erprobt, noch durch die Forschungen der analytischen Chemie bezüglich der nähern Bestandtheile erkannt worden zu sein. Dass hiebei gar oft der Gewinnsucht und Schwindelei Thür und Thor geöffnet werden, haben uns z. B. in der jüngsten Zeit die vielfachen Anpreisungen des sog. Anacahuit-Holzes gelehrt, einer, wie die Erfahrung bald zeigte, medicinisch gänzlich werthlosen Drogue.

Fragen wir nun nach den Ursachen, welche diesen unnatürlichen Handel der neueren Zeit hervorriefen und begünstigten, so dürften sie hauptsächlich zu finden sein in den Verbesserungen der Nautik, in der Einführung der Dampfschifffahrt auf sonst ihr unzugänglichen Flussgebieten, in den commerziellen

1

Bestrebungen, Handelsverbindungen mit den entferntesten Völkern des Erdballs anzuknüpfen, in den naturwissenschaftlichen Bemühungen einzelner Missionsgesellschaften, in der nutzbringenden Verbreitung der praktischen Botanik und selbst in der grossen Leichtigkeit, bis jetzt noch gänzlich unbekannte Länder auf gefahrlose und billige Art zu bereisen.

Unter allen Ländern, welche in neuester Zeit in diesen Beziehungen die meiste Aufmerksamkeit auf sich zogen, steht das Land der Chinesen wohl oben an, das, wie bekannt, bis zur Zeit des englisch-französischen Kriegs für uns eine reine terra incognita war. Durch ganz besonders günstige Verhältnisse ist mein verehrter Freund, der durch seine wissenschaftliche Bestrebungen bekannte Daniel Hanbury in London in die glückliche Lage versetzt worden, uns mit einer grossen Anzahl meist interessanter Arzneikörper aus jenem Lande genauer bekannt zu machen. Seine hierauf bezüglichen Mittheilungen veröffentlichte er im „Pharmaceutical Journal and Transactions" in 8 Abhandlungen, von denen die erste bereits im Juli 1860 erschien. Unterstützt von einem reichen Materiale, der nöthigen Literatur und den ersten Autoritäten in der Kenntniss der chinesischen Sprache sind seine Mittheilungen auch für den deutschen Pharmakognosten von hohem Interesse und zwar um so mehr, als zweifelsohne über kurz oder lang die Mehrzahl dieser chinesischen Heilmittel auch auf dem deutschen Droguen-Markte erscheinen wird. Eine diesen Gegenstand betreffende Mittheilung verdanken wir dem bekannten Reisenden Dr. C. Scherzer, Mitglied der Novara-Expedition. Im Jahre 1858 stellte ihm der englische Missionsarzt Dr. Hobson in Shanghai ein Verzeichniss der wichtigsten chinesischen Heilmittel, einem Auszug der chinesischen Materia medica entlehnt, zu. In diesem letzteren „Standard Work" sind 442 Arzneistoffe aufgeführt, deren sich die chinesischen Aerzte bedienen, nämlich 50 aus dem Mineralreich, 314 aus dem Pflanzenreich und 78 aus dem Thierreich. (S. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien 1859 Nr. 4.) Später gab Dr. E. Schwarz, Arzt der Novara-Expedition, in der

genannten Zeitschrift Nr. 38 bis 43 einen ausführlichen Bericht über „chinesische Aerzte und Medicamente“ auf Grundlage obiger Mittheilungen und mehrerer von Sachkundigen an Ort und Stelle erhaltenen Notizen. Er berichtet von den mitunter zweckmässigen Formen, in welchen eine grosse Anzahl von Arzneimitteln dort angewendet wird, fügt die Namen in der chinesischen Hofsprache bei und bereichert durch mancherlei werthvolle Zusätze seine Mittheilungen. Zu bedauern ist es nur, dass die Arbeit, wie der Verfasser selbst zugesteht, nicht jene Vollständigkeit besitzt, die wir ihr gerne gewünscht hätten. Unter den von ihm aufgeführten Droguen begegnen wir allen denen, welche sich in der Abhandlung von Hanbury aufgezeichnet finden, aber in den wenigsten Fällen stimmt der chinesische Hofdialekt mit jenem des Pun-tsaou, also wohl dem Gelehrtendialekt, nicht überein, wie z. B. Zinnober nach Schwarz: Yiu-tschu, nach Hanbury: Choo-sha; Cardamomen nach Schwarz Peh-tau-kau, nach Hanbury Tsaou-kow. Dieselbe scheint Hanbury unbekannt geblieben zu sein.

Schliesslich kann ich nicht umhin, bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam zu machen, dass von Manilla aus Sammlungen chinesischer Heilmittel in den Handel gebracht werden, die allerdings mit den chinesischen Namen in spanischer Sprache belegt sind, aber nach den von Hanbury gegebenen Beschreibungen und Abbildungen sich leicht bestimmen lassen. Im Originale, welches mit einigen Zusätzen vermehrt und unter dem Titel: „Notes on Chinese Materia medica by Daniel Hanbury“ in einem besonderen Abdruck im Jahre 1862 veröffentlicht wurde, befinden sich die chinesischen Namen mit den chinesischen Schriftzeichen. In der nachfolgenden Uebersetzung sind dieselben als für unsere Zwecke unnöthig weggelassen worden, dagegen habe ich, so weit als es mir möglich war, die Literatur beigefügt und bei jenen Droguen, welche sich auch in der ostindischen Rohwaarensammlung der Universität Erlangen befinden, die Hinweise auf die treffenden Nummern beigefügt.

Eine besondere Zierde erhält meine Arbeit dadurch, dass

die vortrefflichen englischen Holzschnitte im Originale zur Benützung überlassen wurden, wofür ich meinem verehrten Freunde D. Hanbury hiemit den besten Dank ausspreche.

Aeschach bei Lindau am Bodensee, den 15. Januar 1863.

Dr. T. W. C. Martius.

Eine vollständige Beschreibung der Materia medica China's zu geben, ist bei dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse von der Naturgeschichte jenes Landes eine rein unmögliche Aufgabe. Die Gelegenheiten zu wissenschaftlichen Forschungen in dem grossen chinesischen Reiche waren bis jetzt viel zu beschränkt und die Erzeugnisse aus dem Gebiete der Zoologie, Botanik und Mineralogie sind noch zu wenig untersucht, um irgend Jemand in den Stand zu setzen, anders als nur in sehr unvollkommener Weise, selbst eine kleine Anzahl der verschiedenen Droguen, aus dem Gebiete des Thier-, Pflanzen- und Mineralreichs zu beschreiben. Obgleich die hierauf bezüglichen Quellen karg sind, so fehlen sie doch nicht ganz und gar, und ich kam auf den Gedanken, unter dem oben bemerkten Titel in einer wissenschaftlichen Zeitschrift alle Nachrichten über die Materia medica China's zu vereinigen. Bei meinen Bestrebungen wurde ich durch die Untersuchung einer sehr grossen Zahl von Proben unterstützt, welche ich durch die Güte von Freunden aus China empfangen hatte. Was ich demnach in den folgenden Blättern geben will, ist ein kurzes beschreibendes Verzeichniss einiger in der chinesischen Medicin angewendeter mineralischer Substanzen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, da ich von ihnen grösstentheils Proben besitze. An sie reiht sich eine kleine Zahl animalischer und vegetabilischer Produkte an, welche wegen ihres Ursprunges, Gebrauches, oder der Aehnlichkeit für die Pharmakognosten von Interesse sein können.

Die Unvollkommenheit und Unvollständigkeit meiner Mittheilungen wird hoffentlich weitere Nachforschungen von Seiten Jener veranlassen, welche, in China wohnend, hiezu Gelegenheit haben. Diese steht mir nicht zu Gebote, allein an

den Arbeiten Jener werde ich zu jeder Zeit gerne Antheil nehmen.

Ehe ich beginne, wird es gut sein, einige Blicke auf die Quellen zu werfen, welche als Anhaltspunkte dienten und auf welche ich mich häufig beziehen werde.

Von einer grossen Anzahl chinesischer Werke ist ohne Zweifel das wichtigste und bekannteste das ausführliche Kräuterbuch Pun-tsaou-kang-muh [1]) betitelt, von Le-she-chin in der Mitte des 16. Jahrhunderts geschrieben. Es wurde während der Regierung und im Auftrag des Kaisers Kea-tsing angefangen, vom Sohne des Verfassers während der Regierung von Wan-leih vollendet und diesem im Jahre 1596 dedicirt.

Einige Jahrhunderte vor dieser Periode waren in Zwischenräumen Bücher derselben Art erschienen. Einige wurden auf Befehl der Regierung, andere von Privatleuten veröffentlicht. Von einigen dieser Werke hat Du Halde kurze Nachrichten gegeben, auf welche ich den Leser, welcher weitere Auskunft wünscht, verweise [2]). Nach diesem Schriftsteller wurde der Pun-tsaou von Le-she-chin in der Absicht verfasst, die Schwierigkeiten und die Verwirrungen zu vermeiden, welche durch Benützung einer Menge von Schriftstellern entsprangen, indem man in einem Compendium Alles vereinigt findet, was in den Werken der Vorgänger für das Werthvollste gehalten wurde. Diesen Zweck erfüllt der Pun-tsaou, da er von den Chinesen in hoher Achtung gehalten und häufig wieder gedruckt wird. Aber mit Ausnahme einer Revision und Vermehrung, welche er im 14. Jahre des Kaisers Shun-chi 1657 erfuhr, scheint kein Versuch gemacht worden zu sein, um alte Angaben desselben zu prüfen oder neue Bereicherungen beizufügen.

Der Pun-tsaou ist in 52 Capitel eingetheilt, und gewöhnlich in ohngefähr 40 dünnen Octavbändchen gebunden, wovon

---

[1]) Wie auch andere chinesische Namen wird derselbe von Europäern auf verschiedene Art geschrieben, wie z. B. Pen-thsao-kang-mo, Pen-tsao cang-mou u. s. w.

[2]) Description de l'Empire de la Chine, Paris 1735. Folio Bd. 3. S. 441.

die ersten drei, Holzschnitte von vielen Mineralien, Pflanzen und Thieren, welche im Texte vorkommen, darstellen.

Diese Holzschnitte, von denen sich stets vier auf einer Seite befinden, erreichen die Zahl von mehr als 1100. Ueber einem jeden ist der Name und manchmal ein Synonym beigedruckt. Es ist von dem Pun-tsaou keine vollständige Uebersetzung in einer europäischen Sprache erschienen, obgleich um kleine Abschnitte des Werkes zu erläutern besondere Artikel häufig übersetzt worden sind. Diese Auszüge zeigen, dass unter vielem Interessanten sich auch viel Absurdes und Fabelhaftes findet, so, dass es zweifelhaft erscheint, ob die Mühe der vollständigen Uebersetzung eines so umfangreichen Werkes die zu hoffende wissenschaftliche Ausbeute lohnt.

Es ist immerhin sehr wünschenswerth, dass ein Verzeichniss der Holzschnitte angefertigt und gedruckt werde, sammt den lateinischen Namen solcher Mineralien, Pflanzen oder Thiere, deren Identität man mit Sicherheit nachweisen kann. Ein solches Verzeichniss würde einen bequemen Schlüssel zum Puntsaou bilden, und obgleich vor der Hand nur eine verhältnissmässig geringe Anzahl Namen bestimmt werden könnte, so wäre dadurch doch der Grund für eine zukünftige Arbeit gelegt.

Um eine Idee von den in dem Pun-tsaou abgehandelten Gegenständen zu geben, und von der Art, wie sie geordnet sind, habe ich folgende übersichtliche Zusammenstellung seines Inhaltes gegeben, welche Professor Stanislaus Julien in Paris zu prüfen und zu corrigiren [3]) die Güte hatte.

Inhalts-Verzeichniss des chinesischen Kräuterbuchs.

本草綱目 Pun-tsaou-kang-muh.

Cap. 1. Einleitende Bemerkungen über die Ausübung der Me-

[3]) Ich muss hier auch anerkennen, welche Belehrung ich aus du Halde (op. cit. Bd. 3. S. 437 bis 439) schöpfte, sowie auch aus Wells Williams in dem gedrängten Bericht über den Pun-tsaou, den er in seinem Middle Kingdom im Bd. I. Cap. VI. gab. Ferner habe ich meinen Freunden Lockhart und W. G. Stronach zu danken, welche für mich manche Punkte bestimmten, die eine Kenntniss der chinesischen Sprache erforderten.

dicin. — Cap. 2. Verzeichniss der Recepte. — Cap. 3. und 4. Verzeichniss der Arzneien, welche zur Heilung aller Krankheiten dienen. — Cap. 5. Wasser. — Cap. 6. Feuer. — Cap. 7. Erden.

Mineralreich.

Cap. 8. Metalle. Fig. 1 bis 10. — Edelsteine. Fig. 11 bis 22. Cap. 9. I. Steine. Fig. 23 bis 43. — Cap. 10. II. Steine. Fig. 44 bis 71. — Cap. 11. Salzige Steine (wie gewöhnliches Salz, Alaun, Borax, Schwefel u. s. w.). Fig. 72 bis 87.

Pflanzenreich.

Cap. 12 und 13. Erste Abtheilung. Kräuter. §. 1. Hügelpflanzen. Fig. 88 bis 154. — Cap. 14. Wohlriechende Pflanzen. Fig. 155 bis 207. — Cap. 15 und 16. §. 3. Pflanzen, welche an feuchten Orten wachsen. Fig. 208 bis 333. — Cap. 17. §. 4. Giftige Pflanzen. Fig. 334 bis 378. — Cap. 18. §. 5. Schling- und Kletterpflanzen. Fig. 379 bis 452. — Cap. 19. §. 6. Wasserpflanzen Fig. 453 bis 471. — Cap. 20. §. 7. Felsenpflanzen Fig. 472 bis 490. — Cap 21. §. 8. Moose und Flechten. Fig. 491 bis 502. — Verschiedene Pflanzen, und Pflanzen, welche Namen haben, aber noch nicht in der Medicin gebraucht werden. Fig. 503 bis 525.

Cap. 22. Zweite Abtheilung. Saamen. §. 1. Hanf, Weizen, Reis u. s. w. Fig. 526 bis 535. — Cap. 23. §. 2. Hirse, Mais u. s. w. Fig. 536 bis 544. — Cap. 24. §. 3. Hülsenfrüchte. Fig. 545 bis 552. — Cap. 25. §. 4. Nahrhafte Zubereitungen vegetabilischer Art und in der Medicin gebraucht, wie gekochter Reis, Hefe, Soya, Weinessig, Wein u. s. w.

Cap. 26. Dritte Abtheilung. Küchenkräuter. Pflanzen, die einen starken Geruch und scharfen Geschmack haben, wie Knoblauch, Senf, Ingwer u. s. w. Fig. 553 bis 576. — Cap. 27. §. 2. Zarte und milde Pflanzen (Küchengewächse, wie Lattich, Cichorie, Malve u. s. w.). Fig. 577 bis 606. — Cap. 28. §. 3 Pflanzen, welche die Frucht am Boden tragen (wie der Kürbisstamm). Fig. 607 bis 615. — §. 4. Wassergewächse (wie essbares Meergras). Fig. 616 bis 620. — §. 5. Schwämme Fig. 621 bis 626.

Cap. 29. Vierte Abtheilung. Früchte. §. 1. Cultivirte Früchte. Fig. 627 bis 635. — Cap. 30 §. 2. Hügelfrüchte. Fig. 636 bis 664. — Cap. 31. §. 3. Ausländische Früchte. Fig. 665 bis 684. — Cap. 32. §. 4. Gewürzhafte Früchte. Fig. 685 bis 696. — Cap. 33. §. 5. Früchte, welche am Boden wachsen, und keine Steine haben (wie Melonen). Fig. 697 bis 702. § 6. Wasserfrüchte. Fig. 703 bis 707.

Cap. 34. Fünfte Abtheilung. Bäume. §. 1. Aromatische Bäume. Fig. 708 bis 732. — Cap. 35. §. 2. Statt-

liche Bäume. Fig. 733 bis 777. — Cap. 36. Buschige Bäume. Fig. 778 bis 821. — Cap. 37. §. 4. Schmarotzerpflanzen. Fig. 822 bis 826. — §. 5. Biegsame Pflanzen und Bäume, wie Weide, Bambus u. s. w. Fig. 827 bis 829. — §. 6. Verschiedene Bäume. — Cap. 38. Ueber Kleidungsstücke und häusliche Utensilien (zur Medizin gehörig).

Thierreich.

Cap. 39. Erste Abtheilung. Insecten. §. 1. Insecten, aus Eiern geboren. Fig. 830 bis 859. — Cap. 40. §. 2. Dessgleichen. — Cap. 41. §. 3. Insecten, durch Metamorphose entstanden. Fig. 860 bis 874. — Cap. 42. §. 4. Wasserinsecten, incl. Frösche. Fig. 875 bis 886.

Cap. 43. Zweite Abtheilung. Schuppenthiere. §. 1. Drachen. Fig. 887 bis 893. — §. 2. Schlangen. Fig, 894 bis 902. — Cap. 44. §. 3. Fische mit Schuppen. Fig. 903 bis 932. — §. 4. Fische ohne Schuppen. Fig. 933 bis 953.

Cap. 45. Dritte Abtheilung, Schalenthiere. §. 1. Schildkröten. Fig. 954 bis 962. — Cap. 46. §. 2. Mollusken. Fig. 963 bis 985.

Cap. 47. Vierte Abtheilung. Vögel. §. 1. Wasservögel. Fig. 986 bis 1007. — Cap. 48. §. 2. Vögel auf offenem Lande lebend. Fig. 1008 bis 1026. — Cap. 49. §. 3. Vögel in Wäldern lebend. Fig. 1027 bis 1042. — §. 4. Gebirgsvögel. Fig. 1043 bis 1052.

Cap. 50. Fünfte Abtheilung. Haarige Thiere. §. 1. Häusliche Vierfüssler. Fig. 1053 bis 1064. — Cap. 51. §. 2. Wilde Thiere. Fig. 1065 bis 1094. — §. 3. Nagethiere. Fig. 1095 bis 1104. — §. 4. Affen. Fig. 1105 bis 1110. —

Cap. 52. Sechste Abtheilung. Der Mensch. (Theile des menschlichen Körpers und menschliche Secretionen, welche in der Medicin gebraucht werden.) [4])

Bezüglich europäischer Werke, welche die chinesische Materia medica behandeln, ist zuerst ein Buch zu nennen, welches unter dem Titel: Specimen Medicinae Sinicae in 4. Frankfurt 1682 erschien. Dieses Werk, welches von Andreas

---

[4]) Diese nummerische Reihenfolge befindet sich nicht im Original, allein ihre Beifügung gewährt ein leichtes und bequemes Mittel, irgend ine beliebige und gewünschte Figur schnell aufzufinden.

Cleyer, einem Arzt und Botaniker im Dienste der holländisch-ostindischen Compagnie, herausgegeben wurde, ist eine Sammlung lateinischer Abhandlungen, wovon Einige Uebersetzungen aus dem Chinesischen sind. Ein Verzeichniss derselben, das jedoch nicht mit den Titeln auf den Abhandlungen selbst stimmt, ist auf der Titelseite befindlich. Der Verfasser oder Uebersetzer der meisten, wenn nicht aller dieser Werke, war nicht Cleyer, sondern Michael Boym, ein polnischer Jesuiten-Missionär, welcher im Jahre 1643 nach China und Indien ging. Nach Boym's Tode (1656) wurden seine Manuscripte nach Europa gesandt, wo diejenigen, welche das fragliche Werk bilden, 1682 öffentlich erschienen. Wegen Zwistigkeiten jedoch zwischen der holländisch-ostindischen Compagnie und den Jesuiten-Missionären, wurde der Name Boym unterdrückt, und das Werk erschien als von Doctor Cleyer, dem ersten Arzt der Compagnie herausgegeben. Die in dem Specimen Medicinae Sinicae enthaltenen Abhandlungen beziehen sich hauptsächlich auf medicinische Gegenstände und besonders auf die chinesische Lehre über den Puls. Ein Boym zugeschriebener Abschnitt jedoch von 30 Seiten ist betitelt: Medicamenta simplicia, quae a Chinensibus ad usum medicum adhibentur. Es ist ein unclassificirtes Verzeichniss von 289 Droguen. Eine jede mit dem chinesischen Namen nach portugiesischer Orthographie geschrieben, aber ohne Beifügung der chinesischen Buchstaben. Nun folgt eine kurze Beschreibung, hauptsächlich der medicinischen Eigenschaften, nach den in jenem Lande geltenden Ansichten. Gelegenheitlich hat der Autor den europäischen Namen beigefügt. Weit wichtiger und nützlicher als Cleyer's Werk ist ein kleines, 1856 in St. Petersburg erschienenes Buch, wovon ich ein Exemplar der Güte des Professor Horaninow verdanke. Es ist betitelt: Catalogus Medicamentorum Sinensium, quae Pekini comparanda et determinanda curavit Alexander Tatarinov Doctor Medicinae, Medicus Missionis Rossicae Pekinensis spatio annorum 1840—1850 (Petropoli 1856). Es ist, wie der Titel sagt, das Verzeichniss einer Reihe chinesischer Droguen

von Dr. Tatarinov, Arzt der russischen Mission in Pekin, welche, wie wir aus der Vorrede erfahren, später von Dr. Paul Horaninow, Professor der Materia medica in St. Petersburg untersucht und grösstentheils bestimmt wurden. Mit Ausnahme des Titelblattes und der Vorrede, welche in Typen gedruckt sind, ist der Catalog lithographirt und bildet einen dünnen Octavband von 65 Seiten. Die chinesischen Charactere sind bei jedem Namen beigefügt und ihr Laut sowohl in russischen als englischen Schriftbuchstaben ausgedrückt. Die Ordnung ist eine alphabetische nach den in russischer Orthographie geschriebenen Benennungen. Der Name jeder Drogue, so weit er bestimmt werden konnte, ist lateinisch angegeben, ohne weitere Bemerkungen. Das Verzeichniss umfasst fünfhundert Substanzen.

Obgleich diese beiden Werke die einzigen mir bekannten europäischen sind, welche speciell die Materia medica China's behandeln, so gibt es doch noch einige andere werthvolle belehrende Quellen, welche zu bekannt sind, und desshalb nur einer kurzen Erwähnung bedürfen. Ich nenne hier die Flora Cochinchinensis von Loureiro, in welcher die medicinischen Eigenschaften vieler Pflanzen des südlichen China's kurz erwähnt sind. Ferner die Amoenitates des deutschen Botanikers Kaempfer, 1712 herausgegeben, welche einen wichtigen Abschnitt von 146 Seiten über japanische Pflanzen enthalten [5]), wobei für viele die chinesischen Charactere mit ihren japanischen Lauten angeführt sind. Auch darf ich einen Index von japanischen und chinesischen Pflanzen nicht unerwähnt lassen, welcher 1852 von Hoffmann und Schultes [6]) veröffentlicht wurde. Es sind hier ungefähr 600 lateinische Pflanzen-Namen aufgeführt, zugleich mit ihren japanischen und chinesischen Benennungen und chinesischen Characteren.

Was die anorganische Materia medica betrifft, so kann man sich einige Auskunft über die chinesischen Bezeichnungen

---

[5]) Amoenitatum exoticarum politico-physico-medicarum. Fasciculi V. Auctore Engelberto Kaempfero. Lemgoviae 1712.

[6]) Journal Asiatique Oct. Nov. 1852.

verschiedener mineralischer Substanzen aus Keferstein's Mineralogia Polyglotta (Halle. 1849 8. S. 248) verschaffen. Die chinesischen Worte sind jedoch nur in römischen Buchstaben ausgedrückt.

Die Droguen, welche die Chinesen aus dem Mineralreiche verwenden, sind solche, wie man sie bei einem Volke zu finden erwarten kann, welches keine wissenschaftliche Kenntniss von der Chemie hat. Viele Substanzen werden gebraucht, denen jede wirksame medicinische Eigenschaft abgeht, während andere von grosser Wirksamkeit so gegeben werden, dass die Dosis äusserst ungewiss sein muss. Obgleich die meisten mineralischen Droguen von ihnen in rohem Zustand angewendet werden, so gibt es doch einige, wie z. B. die Mercurialien, die alle das Resultat chemischer Operationen sind, welche augenscheinlich mit bedeutender Geschicklichkeit ausgeführt wurden.

In dem folgenden Verzeichniss habe ich es für das Beste gehalten, die beschriebenen Substanzen unter der einfachen Ueberschrift: Kalkige, Magnesia haltende, Arsenikalische u. s. w. zu gruppiren, anstatt eine wissenschaftlichere Ordnung zu versuchen.

MINERALREICH.

Schwefel.

1. *Wei-lew-hwang. Schwefel, natürlicher.* — Kaempfer sagt, dass er in Japan in Menge gefunden wird.

2. *Lew-hwang. Schwefel, geschmolzener.* — Cleyer, Med. simpl. Nr. 157. — Pun-tsaou. Fig. 85. — Die Probe ist geschmolzen und theilweise krystallisirt von graulich-gelber Farbe.

Kieselerde.

3. *Pih-shih-ying. Derber Quarz.* — Pun-tsaou. Fig. 20.

Kalische Salze.

4. *Seaou. Salpetersaures Kali. Salpeter.* — Die Chinesen unterscheiden verschiedene Varietäten, wie *Po-seaou. Wang-seaou. Ma-ya-seaou* u. s. w.

5. Këen. Natürliches kohlensaures Natron. — Dr. T. Martius hat diese Substanz beschrieben, von welcher 1845 eine Quantität in Hamburg importirt wurde. Man sagt, sie werde an der Gränze zwischen Thibet und China gefunden. [7])

6. Pang-sha. Borax. Doppeltborsaures Natron. — Eine vortreffliche Probe von raffinirtem Borax; wahrscheinlich in rohem Zustand nach China von Thibet eingeführt, wo er, wie wohl bekannt, in gewissen Seen vorkommt. Borax wird in China von Silber- und Kupfer-Schmieden in beträchtlicher Menge gebraucht.

7. Yuen-ming-fun. Schwefelsaures Natron. Glaubersalz. Es findet sich in Krystallen und wird in allen nördlichen und innern Provinzen China's gewonnen. Rehmann zählt es in seinem Catalog thibetanischer Arzneimittel auf. [8])

8. Naou-sha. Eine eigenthümliche Form *Chlor-Natrium.* Das Exemplar, welches ich unter obigem chinesischen Namen empfangen habe, ist ein kleines abgerundetes Bruchstück einer krystallinischen Substanz von einer graulichgrünen Farbe, welche nach einer Analyse sich als nichts anderes auswies, als Chlor-Natrium mit etwas erdigen Theilen verunreinigt. Dafür kann sie indess von den Chinesen nicht angesehen werden, welche aus einer phantastischen Idee, wahrscheinlich der Localität entsprungen, wo es gewonnen wird, ihr grosse medicinische Heilkräfte zuschreiben und dafür den ausserordentlichen Preis von 20 Dollars für die Unze bezahlen. — Naou-sha soll nach Keferstein ein Name für kohlensaures Ammonium und für Salmiak sein, ich habe jedoch keine dieser Substanzen von China erhalten.

Kalkhaltige Substanzen.

9. Han-shuy-shih. Kalk-Spath. Kohlensaurer Kalk. — *Han-xiù-xe.* Cleyer, Med. simpl. No. 160. — Er besteht aus Bruchstücken farbloser Krystalle.

---

[7]) Pharmaceutical Journal and Transactions. 6. Bd. S. 182. Kien oder das natürliche kohlensaure Natrum. Buchner's Repertorium 1846 Bd. 42. S. 305.

[8]) Bulletin de Pharmacie 3, S. 392.

10. Kwang-fun. Zum zartesten Pulver zerriebener weisser Marmor. Diese Substanz wird in Form von Kuchen gekauft, deren jeder 2 bis 3 Unzen wiegt und in einer kleinen Büchse verschlossen ist. Es ist eine merkwürdig reine Form von kohlensaurem Kalk und ein sehr gutes Beispiel sorgfältiger Zerreibung.

11. Chung-joo-shih. Kohlensaurer Kalk in stalactitischen Massen. — Pun-tsaou. Fig. 37. Er wird aus Höhlen gewonnen. Der chinesische Name bedeutet: (wie eine Glocke) hängender Milchstein.

12. Hwa-luy-shih. Ein körniger grünlich-weisser Dolomit. (Carbonate of lime et magnesia.)

13. Heuen-tsing-shih. Selenit. Schwefelsaurer Kalk. Gyps. — Pun-tsaou. Fig. 80. Kleine linsenförmige Krystalle (manchmal Zwillings-Krystalle), durchsichtig jedoch von mattem Aeusseren. Sie variiren im Durchmesser von $^4/_{10}$ bis zu $^9/_{10}$ eines Zolles.

14. Shih-kaou. Faseriger Gyps. — Xe cao. Cleyer. Med. simpl. No. 166. — Pun-tsaou Fig. 27.

15. Tsze-shih-ying. Fluss-Spath (Fluoride of calcium). — Pun-tsaou. Fig. 21. In Bruchstücken von unregelmässiger Grösse und von Purpur- oder grünlicher Farbe.

16. Yang-khe-shih. Asbestartiger Tremolit. Kieselsaurer Kalk und Magnesia. — Pun-tsaou. Fig. 44. — Unregelmässige Stücke von blassgrünlicher Farbe.

Magnesia und alaunartige Substanzen.

17. Yin-tsing-shih. Silberweisse Mica. Federalaun. Asbest. — Pun-tsaou. Fig. 54. Ich habe auch eine durchsichtige grüne Mica unter demselben Namen empfangen.

18. Kin-tsing-shih. Braune Mica. Brauner Federalaun. — Pun-tsaou. Fig. 54.

19. Tsing-mung-shih. — Pun-tsaou. Fig. 56.

20. Kin-mung-shih. — Cim-mûm-xe. Cleyer, Med. simpl. No. 154.

21. Yin-mung-shih. — Diese Substanz und die zwei vorhergehenden sind erdige Federalaune.

22. Kwei-hwo-shih. Steatite. Seifenstein oder chinesischer Speckstein. — Hwà-shih. Pun-tsaou. Fig. 31. Eine bröckliche, graulich-weisse Varietät des sogenannten Seifensteins, woraus die Chinesen oft schöne Verzierungen schneiden; ist ein Alaunerde-Silicat, den Mineralogen als Agalmatolith bekannt.

23. Hung-sha. — Diese Substanz findet sich in Form von grobem röthlich-braunem Sande. Bei Untersuchung mit einer Lupe sieht man, dass sie aus durchsichtigen eckigen Bruchstücken besteht, meistens blass-fleischfarbig, vermischt mit einigen gelblich braunen oder seltener graulich schwarzen Stücken. Sp. Gw. 3,848. Professor Guibourt hält es für wahrscheinlich, dass es zu Pulver reduzirter Granat ist und aus Mangel an bestimmter Auskunft habe ich sie unter die alaunartigen Substanzen gebracht.

24. Fei-hwo-shih. — Eine thonartige Erde von hellgelblicher Farbe, weich anzufühlen und in kleine rechtwinkelige, oblonge Stücke geformt.

25. Chih-shih-che. — Eine alaunartige Erde von blasser Fleischfarbe oder weiss, in weichen, bröckligen, unregelmässigen Massen. Sie wurde von J. Morland jun. untersucht. Seine Analyse zeigt, dass ihre Zusammensetzung fast die von Kaolin ist.

	Chih-shih-che.	Reiner Kaolin.
Kieselerde	42,93	46,5
Alaunerde	36,53	39,6
Eisen- & Mangan-Oxyd (meistens Mangan)	4.85	—,—
Magnesia & Kalk	0,94	—,—
Wasser	14,75	13,9
	100,00	100,00.

Das Chih-shih-che enthält auch eine Spur von Fluor, welche bei den Eisen- und Mangan-Oxyden in Rechnung gebracht wurde.

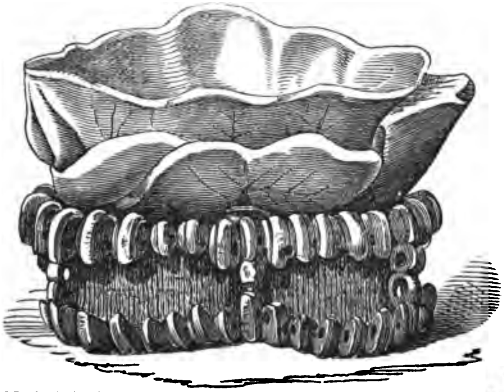
25. Pih-fan. Alaun. — Pun-tsaou. Fig. 86.

Arsenikalische Substanzen.

27. Sin-shih. Auch *Pih-sin* und *Hung-pe* genannt. *Arsenige Säure. Weisser Arsenik.* Von den Proben, welche ich empfangen habe, sind einige augenscheinlich ein natürliches Mineral aus einer durchsichtigen, krystallinischen Masse bestehend, welches in der Farbe von rein weiss bis zu gelblich braun oder grau variirt. Andere Exemplare haben das Aussehen des gewöhnlichen, massiven, weissen Arseniks, wie er im europäischen Handel vorkommt.

28. Tsze-hwang. Gelbes Schwefel-Arsen. Natürliches Operment. — Pun-tsaou Fig. 26. — Es kommt in der Provinz Yunnan, wahrscheinlich auch in Burmah vor, da es in bedeutenden Mengen von Moulmein verschifft worden ist. Ainslie berichtet, dass es von China nach Indien ausgeführt wird [9]). Die Chinesen nehmen zu Operment ihre Zuflucht bei Fällen von kalten und Wechselfiebern, aber auf eine so absurde Art zusammengesetzt, dass die Dosis äusserst ungewiss oder selbst ein Unding wird.

29. Heung-hwang. Natürliches rothes Schwefel-Arsen. Realgar. — *Hium hoâm.* Cleyer, Med. simpl. No. 176. Es wird in der Provinz Yunnan, im südlichen China gefunden und wurde in kleiner Quantität von Canton nach London verschifft. Realgar wird auch manchmal von Bombay nach England eingeführt.



Medicinische Schale von Realgar auf einem hölzernen geschnitzten Untersatz. Fig. I.

Kleine, niedere Schalen, aus diesem Mineral elegant geschnitten und oft schönstens polirt, werden von den Chinesen gebraucht, um in ihnen gewisse Arzneimittel zu reichen. Durch dieses Verfahren wird die innere Oberfläche der Schale manch-

[9]) Materia Medica of Hindostan. S. 53.

mal etwas matt und so augenscheinlich eine sehr kleine Dosis Arsen mit in Anwendung gebracht. Eine dieser Schalen mit ihrem seltsamen hölzernen Untersatz, ist im beistehenden Holzschnitt dargestellt. Andere Schnitzereien, aber mehr als Verzierungen, werden auch aus Realgar von den Chinesen verfertigt und sind wegen ihrer herrlichen rothen Farbe und feinen Politur von hoher Schönheit.

30. Hung-sin. Rothes Schwefel-Arsen mit *Arsensäure.* — Ein einheimisches Mineral, bestehend aus einer überwiegend krystallinischen gestreiften Masse, roth oder fleischfarben mit weissen Flecken, welche stellenweise in stahlgrau übergehen. Es besteht aus rothem Schwefel-Arsen mit einer grossen Menge von Arsensäure; die dunkeln Stellen sind wahrscheinlich metallischem Arsen zuzuschreiben.

Zubereitungen von Zink, Blei und Kupfer.

31. Fow-kan-shih, auch *Loo-kan-shih. Zinkblüthen.* Dana, Syst. of Mineralogy. 4. Ausgabe. 2. Theil. S. 460. — Ein undurchsichtiges weisses Mineral, welches sich leicht brechen lässt und an den Fingern wie Kreide abfärbt. Es besteht hauptsächlich aus Bruchstücken einer traubenähnlichen Rinde und zeigt auf dem Bruch eine glitzernde, faserige, strahlige Structur, manchmal in Ringe oder Schichten getheilt, welche mit Eisenoxyd schwach gefärbt sind. J. D. Perrins in Worcester, welcher die Güte hatte, das Mineral für mich zu untersuchen, fand dessen specifisches Gewicht (mit der Vorsicht genommen, die in den Poren befindliche Luft zu entfernen) 2,67. Seine Analyse ergab folgende Zusammensetzung:

Zinkoxyd	72,64.
Kohlensäure	14,95.
Wasser	10,63.
Kohlensaures Bleioxyd	1,78.
	100,00.

Aus diesen Resultaten, welche sich denen sehr nähern, welche Smithson bei der Analyse eines ähnlichen Minerals von Bleiberg in Kärnthen [10]) erhielt, kann folgende Formel de-

[10]) Chemical Analysis of some Calamines, by James Smithson, Esq., F. R. S. — Nicholson's Journal. Bd. 6. (1803) S. 74.

ducirt werden: — Zn O, CO_2 + 2 (Zn O, HO), mit einer Beimischung von PbO, CO_2. Zinkblumen kommen nach Dana in Zink- und Blei-Erzen in Bleiberg und Raibel in Kärnthen vor und rühren dort wahrscheinlich von der Zersetzung des Galmei's her.

Das chinesische Mineral stammt aus der südlichen Provinz Kwang-si. Wie man es in den chinesischen Droguerieläden findet, kommt es meistens in Zoll langen Stücken vor. Grössere vollkommen weisse Stücke sind 400 Cash das Tael werth, was ungefähr einem Schilling (etwa 36 kr.) für die Unze gleichkommt.

32. Meih-to-sang. Lithargyrum. Bleiglätte. — Pun-tsaou Fig. 8. — Cleyer, Med. simpl. Nr. 168.

33. Wei-tan. Rothes Bleioxyd. Rothes Blei. Minium.

34. Tung-tan. Ein mattrothes Pulver, hauptsächlich aus rothem Blei und kohlensaurem Kalk bestehend.

35. Yuen-fun. Kohlensaures Blei. Weisses Blei. Cerussa. In Canton und Soo-chow bereitet. Ein zusammen gesetztes Pflaster, in welchem kohlensaures Blei und Oel die Hauptbestandtheile bilden, wird von den Chinesen gebraucht.

36. Tung-luh. Künstliches kohlensaures Kupfer. Es kommt in Form von rechtwinkligen Kuchen von blasser, grüner Farbe vor, welche undurchsichtig und bröcklich sind.

37. Yen-sang. Magnetisches Eisenoxyd. — Ein grobes, schwarzes, sandartiges Pulver, welches vom Magnet stark angezogen wird.

38. Lin-tsze-shih. Magnetisches Eisenerz. — Pun-tsaou. Fig. 45.

39. Tsze-jen-tung. Eisenoxyd. — Pun-tsaou. Fig. 5. In mehr oder weniger gebrochenen kubischen Stücken; es scheint durch Kalciniren von Schwefelkies erhalten worden zu sein.

40. Tae-choo-shih. Rother Haematit. Blutstein. Eisenoxyd. — Pun-tsaou. Fig. 46. Es hat die Form von traubenähnlichen Massen mit einem splittrigen Bruch und ein eisenhaltiges, metallisches Aussehen.

41. Yu-leang-shih. Brauner Thon-Eisen-Stein. — Knollige Massen, dem Lapis Aetites der alten europäischen Pharmacopöen gleichend, ein Mineral, welches, um die Worte Geiger's zu gebrauchen, „olim dementer ad partum promovendum adhibebatur."

2

42. Woo-ming-e. Eisenoxyd-Hydrat in gerundeten Körnern. *Limonite.* — Pun-tsaou. Fig. 34. Diese Substanz besteht aus rundlichen Körnern, welche in der Grösse zwischen grobem Sand und Senfsamen variiren, mit gelegentlich noch grösseren Körnern. Einige von ihnen haben eine dunkle, glänzende Oberfläche und metallisches Aussehen, die Mehrzahl jedoch ist braun von Farbe und mehr oder weniger matt. Wenn pulverisirt, ist ihre Farbe eisenartig. Sie werden vom Magnet nicht angezogen. Eine Analyse von meinem Freund J. Morland jun. zeigt, dass sie die folgende Zusammensetzung haben:

Eisenoxyd	63,47
Manganoxydul	3,55
Kieselerde	15,55
Alaunerde	4,98
Dergleichen mit Spuren von Phosphaten	1,12
Wasser	11,07
	99,74.

Dr. Ure erwähnt einer erbsenförmigen Varietät von braunem Thon-Eisen-Stein in kleinen, festen, sphärischen Körnern, welche in Dalmatien als Schrote benützt werden. Das chinesische Mineral wird in den Provinzen Szechuen und Kwangtung gefunden.

43. Shay-han-shih. Nierenförmiger Eisen-Pyrit, mehr oder weniger in den Zustand von Oxyd übergegangen.

44. Tan-fan. Grünes schwefelsaures Eisenoxydul. — Cleyer. Med. simpl. Nr. 164.

45. Luh-fan. Grüner Eisen-Vitriol. — Pun-tsaou. Fig. 87. Es ist in dem Zustand von grobem Pulver.

Quecksilber und seine Zubereitungen.

46. Shuy-yin. Mercur. Quecksilber. — Pun-tsaou. Fig. 24.

47. Hung-shing-yo. Quecksilberoxyd. Rother Präcipitat. Ein schweres Pulver von orangerother Farbe, welches keinen bemerkbaren Rückstand hinterlässt, wenn es bis zur Röthe erhitzt wird. Es enthält eine Spur salpetersaures Quecksilber, aber kein Arsen.

48. King-fun. Quecksilber-Chlorür. Calomel. — Meine Probe der Substanz, King-fun genannt, besteht aus kleinen glänzenden, farblosen, durchsichtigen Krystallen, meistens dünn und tafelartig oder selbst gezahnt; einige sind nadelförmig. Die chemische Untersuchung beweist, dass sie aus zwei verschiedenen Verbindungen besteht, nämlich aus Calomel und Gyps. Das Chlorür ist in einem Zustand grosser Reinheit und schön weiss. Der schwefelsaure Kalk besteht aus kleinen, durchsichtigen, spiessigen Krystallen, dem blossen Auge durchaus wie Calomel erscheinend, welchen zu verfälschen es sinnreich gebraucht wird. Das Verhältniss, in welchem beide Salze stehen, ist noch nicht festgestellt, da es unmöglich ist, eine gleichmässige Mischung zur Analyse zu erhalten, ohne das ganze Exemplar zu pulverisiren. Aus drei Versuchen erhellt jedoch, dass der schwefelsaure Kalk wenigstens den vierten Theil der fraglichen Probe von chinesischem Calomel ausmacht. King-fun wird von Cleyer als *E-kim-fuen* aufgeführt und von ihm für ein natürliches Produkt gehalten, was jedoch eine ganz unzulässige Vermuthung wenigstens bezüglich meiner Probe ist. Lockhart benachrichtigt mich, dass es aus der Provinz Gan-hwuy gebracht wird, aber über den Ort, wo man es fabricirt und über den Process ist mir nichts bekannt. Man sagt, dass die Mongolen Sublimat von den Russen [11]) kaufen, vielleicht können wir darunter auch Calomel verstehen. Die Chinesen scheinen eine richtige Ansicht vom Gebrauch des Calomel als Abführmittel zu haben und sie wenden ihn auch in Form von Salbe in Fällen von Geschwüren an, um zu reinigen und eine lebhafte Eiterung zu bewirken.

49. Choo-sha. Tan-sha. Zinnober. Rothes Schwefel-Quecksilber. — Pun-tsaou. Fig. 23. — Cleyer. Med. simpl. Nr. 177. — Dieses Mineral ist von den Chinesen als der „Stein der Weisen“ betrachtet worden und sie haben die extravagantesten Ansichten in Bezug darauf verbreitet. J. Edkins hat in einer kürzlich der chinesischen Abtheilung der königl.

---

[11]) Bull. de Pharm. Bd. 3. S. 387.

Asiatischen Gesellschaft [12]) übergebenen Mittheilung darauf hingewiesen, dass Alchemie in China lange, ehe sie in Europa bekannt war, getrieben wurde, in der That, dass zwei Jahrhunderte vor der christlichen Aera, und vier oder mehr der folgenden, die Verwandlung der gemeinen Metalle in Gold und die Zusammensetzung eines Unsterblichkeitselixirs ein Gegenstand eifriger Studien von Seite der Chinesen war. Es ist überdies ein Gegenstand der Geschichte, dass der Verkehr zwischen China und Persien sowohl vor, als nach der mahomedanischen Eroberung des letzteren Landes ein lebhafter war, dass Gesandtschafter von Persien sowohl, als von den Arabern und selbst den Griechen in Constantinopel den Hof des chinesischen Kaisers in Shansi besuchten, dass arabische Händler sich in China ansiedelten und dass häufiger Verkehr zur See zwischen China und dem persischen Golf statt fand. Ebenso ist es gewiss, dass China eine ausgebreitete alchemistische Literatur vor der Periode besass, in welcher Alchemie im Westen studirt wurde. Alle diese Thatsachen dienen dazu, zu beweisen, dass diese Pseudo-Wissenschaft nicht bei den Schülern Mahomed's entstand, sondern auf sie von den Chinesen übergegangen ist.

Hinsichtlich des Steins der Weisen ist es bemerkenswerth, dass während die Alchemisten des Westens mit Zweifel davon gesprochen haben, was er eigentlich wäre, bei den Chinesen seine Identität kaum in Zweifel gestellt zu sein scheint. Dieser wunderbare Körper, welcher, wenn als chemisches Mittel gebraucht, die Macht besitzen soll, andere Metalle in Gold zu verwandeln, und wenn als Medicin angewendet, vom Tode frei zu machen, ist nach den Schriften der chinesischen Alchemisten Zinnober.

Kohung, Verfasser des Pau p'uh tsi p'ian, eines Werkes des vierten Jahrhunderts von unzweifelhafter Echtheit, zählt verschiedene mineralische und vegetabilische Erzeugnisse auf, welche in abweichenden Graden die Eigenschaften eines

---

[12]) Transactions of the China Branch of the Royal Asiatic Society (Hong Kong) Part. 5. 1855. art. 4.

Elixir vitae besitzen. — Von dem Ersten derselben, dem Zinnober, schreibt er in Ausdrücken, welche Edkins folgenderweise übersetzt hat:

„Wenn man vegetabilischen Stoff verbrennt, so wird er zerstört, wenn aber der Tan-sha (Zinnober) der Hitze unterworfen wird, so erzeugt er Mercur. Nachdem er sich weiter verändert hat, kehrt er in seine ursprüngliche Form zurück. Er ist demnach durchaus von vegetabilischen Substanzen verschieden und hat daher die Macht, den Menschen ewiges Leben zu verleihen und ihn in die Reiche der Genien zu erheben. Ist der, welcher hievon Wissenschaft hat, nicht weit über gewöhnliche Menschen erhaben? Es gibt Wenige auf der Welt, welche damit vertraut sind, aber Viele, welche ihre spitzfindigen Bemerkungen darüber machen. Eine grosse Zahl selbst weiss nicht, dass das Quecksilber aus Zinnober erhalten wird. Wenn man es ihnen sagt, so glauben sie es dennoch nicht, indem sie anführen: der Zinnober ist roth, wie kann er eine weisse Substanz erzeugen? Sie sagen auch, dass Zinnober ein Stein ist, dass Steine, erhitzt, zu Asche werden, und wie also etwas Anderes von Zinnober zu erwarten sei? Sie können selbst diese einfache Wahrheit nicht begreifen, viel weniger kann man von ihnen sagen, dass sie in der höheren Wissenschaft unterrichtet worden sind."

Die Proben von Zinnober, welche ich erhalten habe, sind kleine krystallinische Bruchstücke und sehr rein. Nach Kaempfer [13]) wird sowohl natürlicher, als künstlicher Zinnober von China nach Japan ausgeführt, wo der künstliche von den Japanesen als Farbe, der natürliche als Heilmittel angewandt wird. Derselbe Verfasser sagt auch, dass zu seiner Zeit das Kaufen und Verkaufen von Zinnober ein Monopol gewisser Kaufleute war, kraft vom Kaiser gewährter Patentbriefe.

50. Yin-choo. Vermillon. Carmesin-rother Zinnober. Fein zerriebenes rothes Schwefel-Quecksilber. — Den Process, Vermillon zu bereiten, beschreibt ein alter chinesischer Schrift-

[13]) Hist. of Japan. Lond. 1757. Bd. 1. S. 113.

steller folgendermassen: 1 Pfund Quecksilber und 2 Pfund Schwefel werden mit einander zerrieben, bis sie ein schwärzliches Pulver bilden, welches man in einen Schmelztiegel bringt, den man mit einem eisernen Deckel dicht bedeckt und verschmiert. Dann wird es mit Holzfeuer erhitzt, wobei der Deckel durch Anfeuchtung kühl gehalten wird. Bei so vollendeter Sublimation gibt 1 Pfund Quecksilber gewöhnlich 14 Unzen Zinnober erster und 3½ Unzen zweiter Qualität. In der Bibliothek des India-House zu London befindet sich eine Reihe schöner chinesischer Zeichnungen, durch welche die Bereitung des Vermillon's der Chinesen erläutert wird. — Chinesischer Vermillon ist ein Artikel regelmässiger Einfuhr in London, wo die feineren Qualitäten von 3 Schillinge 3 Pences (1 fl. 57 kr.) bis 3 Schl. 6 Pences (2 fl. 6 kr.) das Pfund bezahlt werden.

51. Hwang-shing-yo. Salpetersaures Quecksilberoxydul mit etwas Oxyd. Ein blassgelbes, gänzlich flüchtiges Pulver.

PFLANZENREICH.

Früchte und Samen.

52. Hwa-tseaou. Früchte von Xanthoxylum (Rutaceae, Gruppe Xanthoxyleae). — *Hoa-tsiao.* Guibourt, Hist. des drog. Bd. 3. S. 514. — *Japanesischer Pfeffer.* Stenhouse, Phil. Mag. 4. Reihe. Bd. 7. (1854) S. 23. — Pharm. Journ. & Trans. Bd. 17. S. 19. — Pun-tsaou. Fig. 685.

Hwa-tseaou ist ein Name, welcher den Früchten zweier Arten von Xanthoxylum beigelegt wird, nämlich denen von Xanthoxylum piperitum Dec. und Xanthoxylum alatum Roxb. [14]) Erstere ist in Japan zu Hause, in welchem Lande ihre Früchte als Gewürz gebraucht werden; die Zweite, in Indien und China einheimisch, liefert, wie von meinem Bruder Thomas Han-

[14]) Ich behalte Roxburgh's Namen für diese Pflanze bei, weil ich ihrer Identität sicher bin. Steudel ersetzt ihn durch X. acanthopodium Dec.; aber letztere ist nicht identisch, wenigstens nach Decandolle's Angabe, welcher auf mein Ersuchen die Güte hatte, sie mit Exemplaren von X. alatum, Roxb. aus China, zu vergleichen.

bury aus Shanghai erhaltene Exemplare beweisen, das Hwatseaou der chinesischen Läden.

Xanthoxylum alatum zuerst von Capit. Hardwicke [15]) 1796 aufgefunden, ist ein kleiner Baum, welcher in verschiedenen Theilen Nordindiens vorkommt, wie z. B. in Oude, Rohilcund, Kumaon, Nepaul, Sikkim, Bhotan und Khasia, und sich sehr weit östlich bis nach China verbreitet. Wie von einem so ausgedehnten Vorkommen erwartet werden kann, variirt es beträchtlich, besonders in Betreff der Form seiner Blätter und der Zahl seiner Blättchen und die Anzahl und Grösse der Dornen. Aber der Uebergang von einer Form zur andern findet so allmählich statt, dass kein Botaniker bei Untersuchung einer grösseren Reihe von Exemplaren daran zweifeln kann, dass sie zu einer einzigen Art gehören.



Fig. 2.

Die Früchte (Fig. 2), wie sie in den chinesischen Kaufläden gefunden werden, bestehen aus den gewöhnlich aufgesprungenen und leeren Samenkapseln, doch enthalten sie zuweilen den runden, schwarzen, glänzenden Samen selbst. An vollkommenen Exemplaren finden wir einen dünnen Stiel, welcher die Samenkapseln stützt, deren Normalzahl vier ist, wovon jedoch wenigstens eine oder zwei verkümmert sind. Die Kapseln sind oval oder fast sphärisch, $^2/_{10}$ Zoll in der grössten Länge, äusserlich glänzend röthlich braun, mit hervorstehenden, mit Oelharz gefüllten Höckerchen bedeckt. Innerlich sind sie mit einer harten, papierartigen weissen Haut versehen, welche lose wird, sich zusammenzieht und kräuselt, wenn der Samen ausfällt. Die Drogue hat einen eigenthümlichen aromatischen Geschmack und zerquetscht, einen angenehmen, äusserst gewürzhaften Geruch, Eigenschaften, welche dem in dem äusseren Theil enthaltenen öligen Harz zuzuschreiben sind.

---

[15]) Asiatick Researches Bd. 6. S. 376.

Die Früchte von Xanthoxylum alatum Roxb. wurden von Dr. Stenhouse[16]) einer chemischen Analyse unterworfen, welcher vermittelst Destillation daraus gewonnen hat:

a) Ein flüchtiges Oel, welchem die aromatischen Eigenschaften hauptsächlich zuzuschreiben sind. Dieses Oel, welches in reinem Zustand von dem genannten Chemiker *Xanthoxylen* genannt wird, ist ein Kohlenwasserstoff isomer mit Terpentinöl. Es ist farblos, bricht das Licht stark und hat einen angenehmen aromatischen Geruch. Seine Formel ist C_{10} H_8.

b) *Xanthoxylin* ein Stearopten, welches man nach der Destillation der Samen mit Wasser auf diesem schwimmend findet, aber auch aus dem rohen ätherischen Oel getrennt werden kann.

Nach wiederholter Krystallisation aus Alkohol erhält man das Xanthoxylin in reinem Zustand und stellt es so grosse, schöne Krystalle von stark seidenartigem Glanz dar, die in Wasser unlöslich, aber leicht löslich in Alkohol oder Aether sind. Sein Geruch ist schwach nach Stearin und der Geschmack schwach gewürzhaft. Es destillirt unverändert, indem sein Schmelzpunkt vor und nach der Destillation derselbe bleibt, nämlich 176° F., und der Erstarrungspunkt 172,4° F. Seine Formel ist C_{40} H_6 O_4.

Die Früchte von Xanthoxylum alatum werden in China sowohl als in Indien als Gewürz gebraucht. Die Fagara oder Fagara minor der alten Pharmacologen[17]) ist wahrscheinlich auf diese Art anzuwenden.

53. Pih-tseih-le. Kapseln von Tribulus terrestris Linn. (Zygophylleae). — *Pe cie li.* Cleyer Med. simp. Nr. 28. — Pun-tsaou. Fig. 322. Diese kleinen stachligen Kapseln haben schwache zusammenziehende Eigenschaften. Loureiro sagt, dass sie bei Haemorrhagie und bei der Ruhr wohlthätig sind;

---

[16]) Irrthümlicher Weise glaubt er, dass die Stammpflanze Xanthoxylum piperitum Dec. sei. Vergleiche Bley Archiv der Pharmacie 1855. Bd. 122. S. 328. — (1855.) Bd. 123. S. 71.

[17]) Vergleiche Dale Pharmacologiae suppl. London 1705. S. 298. Auch Chabraeus stirpium Sciagraphia. Genev. 1677. S. 26.

auch als Hauptbestandtheil eines Gurgelwassers bei Empfindlichkeit des Zahnfleisches und bei Geschwüren und Entzündung des Mundes und der Kehle. Das Kraut war früher in Europa officinell, ist jetzt aber obsolet.

54. Pa-tow. Früchte von Croton Tiglium Lam (Euphorbiaceae). — *Pa-teù.* Cleyer. Med. simp. Nr. 224. Der Same wird wegen seiner drastischen abführenden Eigenschaften von den Chinesen für äusserst giftig gehalten. — Ostindische Rohwaarensammlung Nr. 218.

55. Leu-sung-kwo. Samen von Strychnos Ignatia Juss. (Loganiaceae). *St. Ignatius-Bohnen.* Dieser wohl bekannte Samen wird von den Philippinen eingeführt, wo in den Bisayas-Provinzen der Baum, welcher sie liefert, nach Blanco, dem Verfasser der Flora de Filipinas, häufig wächst. — Aber weder diesem Botaniker, noch einem Anderen war es, so viel ich weiss, möglich, sich ein vollständiges Exemplar dieses Baumes zu verschaffen, so dass er noch unbeschrieben ist. — Ostindische Rohwaarensammlung.

56. Muh-pëe-tsze. Auch *Fan-muh-pëe.* Samen von Muricia Cochinchinensis Lour. (Cucurbitaceae). — Pun-tsaou. Fig. 387 und 386. — *Mo pie cù.* Cleyer. Med. simpl. Nr. 188. Kreisförmige oder stumpf dreieckig zusammengepresste

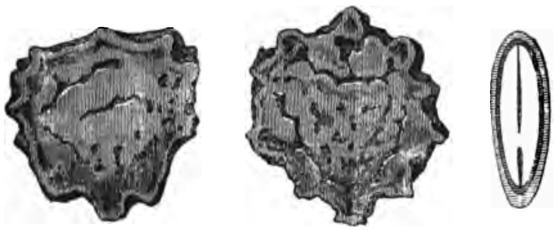


Fig. 3.

Samen (Fig. 3), am Rande höckerig, mit einer dunkelbraunen, zerbrechlichen, runzeligen Schaale, welche häufig zusammengedrückt und netzartig gezeichnet erscheint. Im Durchmesser variiren sie von $^3/_4$ bis $1\,^1/_4$ Zoll. Die gelben Samenlappen sind innen äusserst ölig.

Nach Loureiro wirken die Samen und Blätter der Muricia Cochinchinensis abführend und wohlthätig bei Behandlung von Geschwülsten, bösartigen Geschwüren und Obstructionen

der Leber und der Milz. Die Pflanze, in China und Cochinchina einheimisch, ist in der Flora von Hong Kong [18]) nicht aufgeführt und ich glaube nicht, dass ein Sammler in der jüngsten Zeit sie gefunden hat. Ein mittelmässiges Exemplar Loureiro's befindet sich im Britischen Museum.

57. Keue-ming-tsze. Tsaou-keue-ming. Samen von Cassia Tora Linn. (Leguminosae). — Tatarinov Catal. Med. sinens. S. 5. — Ainslie Mat. Ind. Bd. 2. S. 405. Samen von cylindrischer Form, 2 bis 3 Linnen lang, an einem Ende zugespitzt, am andern rund, von dunkelbrauner Farbe mit zwei hellen Streifen an den entgegengesetzten Seiten.

58. Shih-leih. Samen von Aleurites triloba Forst (Euphorbiaceae). Juglans Camirium Loureiro. — Der Kern des Samens liefert eine grosse Menge von Oel.

59. Choo-shih-tsze. Die kleinen samenartigen Nüsse oder Achenen von Broussonetia papyrifera Vent (Moreae) Papier-Maulbeerbaum. Diese rundlichen samenartigen Körperchen, etwas kleiner als der Same von weissem Senf, sind schwach zusammengedrückt, an einer Seite gerieft von blassbrauner, oder, wenn frisch, von Orangenfarbe. Der fleischige Theil der zusammengesetzten, aus mehreren Lagen bestehenden Frucht ist zuckerhaltig und essbar; welche Eigenschaften die Samen besitzen sollen, weiss ich nicht. Die innere Rinde des Baumes wird in Japan zur Papierfabrikation benutzt, wie Kaempfer [19]) ausführlich beschreibt.

60. She-keun-tsze. Frucht von Quisqualis indica Linn. (Combretaceae). — Pun-tsaou. Fig. 385. Diese Früchte (Fig. 4) sind ohngefähr einen Zoll lang, oval oder oblong, an jedem Ende zugespitzt, und scharf fünfkantig. Die holzige Fruchthülle ist dünn, zerbrechlich, von dunkler Mahagonifarbe und enthält einen öligen Samen.

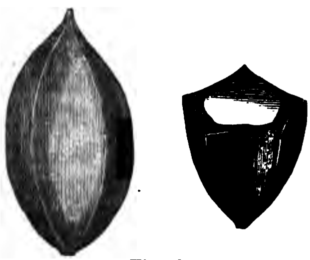


Fig. 4.

[18]) Bentham, Flora Hongkongensis. Lond. 1861. Octavo. [19]) History of Japan (Scheuchzer's translation) Lond. 1727. Appendix S. 22.

Loureiro [20]) berichtet, dass der Samen, täglich genommen, als Wurmmittel, aber auch bei Rachitis der Kinder empfohlen wird. — Seine anthelminthischen Eigenschaften, obgleich von Rumphius und verschiedenen späteren Autoren, ausser Loureiro, erwähnt, haben in Europa die Aufmerksamkeit nicht sehr auf sich gezogen. Kürzlich jedoch hat Dr. E. J. Waring von Travancore einen Aufsatz über einige der wichtigsten einheimischen anthelminthischen Mittel Indiens veröffentlicht, worin er einige günstige Nachrichten über die Eigenschaften des fraglichen Samen gegeben hat. [21]) Es erhellt daraus, dass der Samen hauptsächlich gegen Spul-Würmer, besonders bei Kindern, gebraucht wird. Manchmal werden sie ganz beliebig gegeben, aber im Allgemeinen findet man die Dosis von vier bis fünf guten Samen genügend.

61. Ho-tsze. Ko-lih-le. Früchte von Termimalia Chebula Roxb. (Combretaceae). Myrobalani Chebulae. Diese Früchte sind im englischen Handel wegen ihrer zusammenziehenden Eigenschaften, welche sie bei verschiedenen Färbeprocessen werthvoll machen, wohl bekannt. In der Medicin standen sie vor Jahrhunderten in hoher Achtung, nicht nur wegen ihrer zusammenziehenden, sondern auch wegen ihrer mild abführenden Eigenschaften. Hill bemerkt, dass sie, in Substanz gegeben, ihre abführende Kraft nicht im Geringsten äussern, sondern nur zusammenziehend wirken, während sie als Aufguss oder Abkochung genommen, auf eine sehr gelinde und leichte Weise abführen [22]). Ich hörte, dass in China Europäer gelegentlich ihre Zuflucht zu Myrobolanen als Abführmittel nehmen, vermuthlich nach dem Beispiel einheimischer Aerzte. Die Dosis ist 2 bis 4 Drachmen im Aufguss. — Ostindische Rohwaarensammlung Nr. 87.

---

[20]) Flora Cochinchinensis. S. 337.

[21]) Indian Annals of Medical Science Nr. 12 1860.

[22]) History of the Mat. Med. Lond. 1751 4°. S. 503. Myrobolanen waren in der Materia Medica der Londoner Pharmacopöe schon im Jahr 1721 aufgenommen.

62. Tsang-urh-tsze. Früchte von Xanthium strumarium Linn. (Compositae). — Bentham. flor. Hongkong. S. 181. — Pun-tsaou. Fig. 252. — *Cam'lh çu.* Cleyer. Med. simp. Nr. 114. — Kaempfer Amoen. S. 892.

Die Kropfklette, ein in mässigen und warmen Klimaten fast überall vorkommendes Unkraut, welches sowohl in China als Japan gefunden wird. Seine Blätter waren unter dem Namen Herba Lapae minoris früher in Europa officinell und wurden innerlich bei Scropheln, Entzündung der Haut (Herpes) und äusserlich als Umschlag bei scrophulösen Geschwülsten angewandt. [23])

63. Shay-chwang-tsze. Früchte von Cnidium Monnieri Cusson (Umbelliferae). — *Xechoam où.* Cleyer, Med. simpl. Nr. 37. — Pun-tsaou. Fig. 157.

Kleine ovale Doldenfrüchte. Die Theilfrucht mit sehr hervorstehenden gleichen Rippen, zwischen jeder eine Rille. Die Fuge zweirillig. — Cnidium Monnieri wurde von russischen Botanikern in überschwemmten Gegenden auf einigen Inseln am Amur gefunden, wo es jedoch keine gewöhnliche Pflanze zu sein scheint. [24]) Sie kommt auch in der Umgebung von Peking vor.

64. Fe-shih. Samen von Torreya nucifera Sieb. & Zucc. (Taxineae) — Taxus nucifera Linn. — Podocarpus nucifer Loud. — *Fey-tsy* Tatarinov. Catal. Med. Sin. S. 23. — *Fi* vulgo *Kaja,* Kaempf. Amoen. S. 814. Fig. S. 815. — Pun-tsaou. Fig. 672.

Ein bis anderthalb Zoll lang, eirund oder oblong, cylindrisch, am oberen Ende zugespitzt, etwas weniger am unteren. Die Schaale ist von zimmetbrauner Farbe, holzig, zerbrechlich, der Länge nach mit breiten, matten Streifen gezeichnet, mit einer glatten Narbe an der Basis, neben welcher sich einander gegenüber zwei kleine längliche Erhabenheiten befinden. Der Kern, welcher tief gerunzelt ist, ist mit einer dünnen braunen Haut bedeckt, seine Basis durch eine deutliche Narbe bezeichnet.

---

[23]) Murray Apparatus Medic. (1793) Bd. 1. S. 212. — Geiger. Pharm. Univers. (1835. Bd. I. S. 128.)

[24]) Maximowicz, Primitiae Florae Amurensis (1859) S. 126. 472.

Die Samen von Torreya nucifera werden wie Haselnüsse gegessen, und obgleich sie den Ruf haben, etwas abzuführen, so werden sie doch für gesund gehalten. In Japan wird ein Oel aus ihnen gepresst, welches man in grosser Menge zu Küchenzwecken gebraucht.

65. Pih-kwo; Yin-hang (Silber-Mandel). Samen von Salisburia adiantifolia Smith (Taxineae) — Gingko biloba Linn. Gingko, arbor nucifera folio adiantino. — Kaempf. Amoen. S. 811. — Pun-tsaou. Fig. 658.

Dieses sind nussartige, eirunde, zugespitzte Samen, $^1/_2$ bis 1 Zoll lang, der Länge nach an zwei Seiten geriefelt, mit einer glatten, zerbrechlichen, harten, blassbraunen, äusseren Rinde oder Schaale. Der Kern des Samens besteht aus stärkmehlartigem Eiweiss, worin ein Paar lange, schmale Samenlappen eingeschlossen sind, das Ganze ist in eine zarte, röthlich braune Haut gehüllt. — Salisburia adiantifolia wird häufig sowohl in China, als in Japan angebaut, wo sie eine bedeutende Grösse erreicht. Die männliche Pflanze wurde in Europa vor ohngefähr anderthalb Jahrhunderten eingeführt, die weibliche sehr viel später. Der Baum ist in Gärten nicht ungewöhnlich und in den wärmeren Theilen des Continents gelangen seine hübschen, Pflaumen ähnlichen, gelben Früchte vollkommen zur Reife. Der Samen, berichtet uns Kaempfer, wird gegessen, um die Verdauung zu befördern, „ac tumentem ex cibo ventrem laxare!“ Das Fleisch (der Frucht), welches einen durchdringenden, widrigen Geruch nach Butter-Säure hat, wurde von Dr. Schwarzenbach[25]) chemisch untersucht. Vermittelst Aethers zog er eine eigenthümliche, krystallisationsfähige Fettsäure aus, die er Gingko-Säure nannte und welche die Formel $C_{48}\ H_{47}\ O_{8} + HO$ hat. Die Gingko-Säure bildet Büschel von spitzigen Krystallen, welche man nicht farblos, sondern bräunlich gelb herstellen konnte; sie ist in Alcohol oder Aether leicht löslich und zeigt in beiden Fällen eine stark saure Reaction. Sie schmilzt bei 95° F. und wird fest bei 50°. Mit kohlensaurer Kalilösung erhitzt, bildet sie eine

---

[25]) Vierteljahresschrift für praktische Pharmacie. Bd. 6. S. 424.

seifenartige Masse. Die anderen Bestandtheile des Fleisches (der Frucht) sind Pectin, Gummi, Glücose, Citronensäure und Chlorophyll.

66. Ta-hai-tsze. Früchte von Scaphium scaphigerum Wall. (Sterculiaceae). Hanbury glaubte früher, dass sie von einem Erioglossum? oder Nephelium? (Sapindaceae) stammten. Sie wurden unter dem Namen *Boa-tam-paijang* von Guibourt, Hist. des Drogues Bd. 3. S. 543 auch als *Bungtalai* beschrieben. — *Poung-ta-rai* der Siamesen.

Diese Frucht ist von einigem Interesse, indem sie vor ohngefähr 20 Jahren in Frankreich als ein specifisches Mittel bei Diarrhoë und Dysenterie eingeführt wurde. Ihr Anspruch auf diese Eigenschaft, welche im Hospital Beaujon in Paris geprüft wurde, hat sich jedoch nicht bewährt, indem von ihrem Gebrauch keine anderen Resultate erreicht wurden, als solche, welche man der Wirkung der Ruhe, der Diät und eines schleimigen Getränkes zuschreiben konnte. Aber die Drogue hatte damals einen unbekannten Ursprung, einen sonderbaren Namen und einen sehr hohen Preis für sich. [26]) Ohngeachtet des ungünstigen Berichtes, welchen diejenigen darüber abstatteten, welche officiell beauftragt waren, Versuche damit zu machen, wurde sie doch noch einige Zeit lang verschrieben. — *Boa-tam-paijang*, denn dies ist der Name, unter welchem sie in Europa eingeführt wurde, obgleich sie in Bangkok, woher ich Exemplare erhalten habe, besser als Bungtalai bekannt ist. Die Boa-tam-paijang wird in Cambodia von einem Baum hervorgebracht, welcher bis jetzt noch nicht botanisch bestimmt ist. Robert H. Schomburgk, dem britischen Consul in Bangkok, gelang es, frischen Samen zu bekommen, welcher keimte, aber die so erzogenen jungen Pflänzchen kamen um, ehe sie zur Reife gelangten. Die Blätter, welche mir Sir Robert sandte, sind ohngefähr 5 Zoll lang, einfach, oblong oder oval, scharf zugespitzt, an der Basis gerundet oder schwach herz-

---

[26]) In dem En-gros Preis-Courant von Menier, Droguisten in Paris (1854) ist das Kilogramm für 200 Frcs. notirt, das ist das Pfund 3 Pfd. St. 13 Sg. oder 45 fl. 48 kr.

förmig und an beiden Seiten vollkommen glatt. Die Früchte,



Die Figur rechter Hand stellt eine Frucht, der Länge nach gespalten, dar. Fig. 5.

wie sie im Handel vorkommen (Fig. 5) sind $^3/_4$ bis $1\,^1/_4$ Zoll lang, eiförmig, gewöhnlich nach unten etwas verlängert, mit einer grossen, schrägen Narbe endigend. Aeusserlich sind sie von einem dunklen Braun, tief gerunzelt, obgleich gewöhnlich weniger an dem oberen Ende. Die Fruchtkapsel, welche $^1/_{10}$ bis $^1/_{20}$ Zoll dick ist, besteht aus einer dünnen Oberhaut, unter welcher ein trocknes, schwarzes, harzig aussehendes Mark liegt, eine zerbrechliche Schaale umgebend, welche mit einer weisslichen Haut (die Schaale des Samens ?) bekleidet ist. Der Mitteltheil der Frucht besteht aus zwei Samenlappen, welche in ihrem trockenen und zusammengeschrumpften Zustande dünn und concav sind. Der Wurzelkeim ist unterständig, sehr kurz und gewunden. Wenn die Frucht in Wasser eingeweicht wird, so nimmt die äussere Schaale oder die Fruchthülle enorm an Umfang zu, indem sie eine grosse [27]), gallertartige Masse bildet. Diese schleimige Eigenschaft bedingt in den Augen der Bewohner China's oder Siam's den Werth der Frucht, da in beiden Ländern die Gallerte süss gemacht und als Leckerbissen gegessen wird. Bezüglich der Samen von Scaphium war es Decaisne, der darauf aufmerksam machte, dass die genannte Pflanze dieselben liefert. [28]) Seine Ansicht fand ihre Bestätigung durch Exemplare von

---

[27]) Von R. H. Schomburgk wurde gesagt, dass wo die Bäume am Wege wachsen, ihre Früchte bisweilen in solcher Menge zu Boden fallen, dass wenn sie vom Regen genässt werden, eine so grosse Masse zäher Gallerte sich bildet, dass die Passage zu Fuss oder zu Pferd dadurch sehr erschwert wird.

[28]) Pharmaceutical Journal and Transactions Bd. 3 1862. Septbr. S. 6. — Buchner's Neues Repertorium 1862. Bd. 11. S. 448. — Neues Jahrbuch f. Pharm. 1862. Bd. 18. S. 345.

Scaphium scaphigerum Wall, welche sich in dem Herbarium der Königlichen Gärten von Kew und in dem der „Linnean Society“ befinden, wodurch alle Zweifel gehoben wurden, dass die Samen dieser Pflanze jene Drogue darstellen, welche die Chinesen Ta-hai-tsze und die Siamesen Boa-tam-paijang und Bung-talai nennen. In der französischen Sammlung von Produkten, aus Cochinchina, befindet sich eine Probe, welche jedoch zweifelhaft dem Scaphium scaphigerum zugeschrieben wird. Die Angabe, dass man diese Samen zum Färben (zum Fixiren der Farben?) verwendet, scheint ein Irrthum. Aus Siam sind sie ebenfalls in der Ausstellung zu finden. — Boa-tam-paijang ist von Professor Guibourt analysirt und aus folgenden Bestandtheilen zusammengesetzt befunden worden:

In der Fruchthülle.		
Grünes Oel	1,06	64,90.
Bassorin	59,04	
Braune zusammenziehende Materie / Schleim	1,60	
Holzige Faser und Oberhaut	3,20	
Im Samenkern.		
Fettiger Stoff	2,98	35,10.
Salziges und bitteres Extract	0,21	
Stärkmehl / Zellgewebe	31,91	
		100,00.

67. Hwae-shih. Hülsenfrüchte von Sophora Japonica Linn. (Styphnolobium Japonicum Schott. — Sophora Sinica Rosier.) (Leguminosae).

Der japanische Schnurstrauch ist ein Baum, welchen man sehr häufig in China und Japan und nicht selten in den Gärten Europas antrifft. Seine Blüthen, *Hwae-hwa* genannt, werden in China viel zum Gelbfärben gebraucht, oder vielmehr, um blaue Baumwolle grün [29]) zu färben, und die Hülsenfrüchte,

[29]) Martius über Wai-fa, die unentwickelten Blüthenknospen der Sophora Japonica. Pharmaceutical Journ. and Transactions Aug. 1854. S. 64. — Neues Jahrbuch für Pharmacie 1854. Bd. 1. S. 241.

sagt Endlicher [30]), haben eine gleiche Verwendung. — Diese Letzteren sind in getrocknetem Zustande 1 bis 4 Zoll lang, $^3/_{10}$ bis $^4/_{10}$ Zoll breit, zusammengeschrumpft, fleischig zwischen den Samen, deren es in jeder Hülse gewöhnlich nicht mehr als 6 gibt, halbdurchsichtig, mehr oder weniger zusammengezogen. Die unentwickelten Blüthen enthalten viel Rutinsäure.

68. *Tsaou-keo.* Hülsenfrüchte von Gleditschia Sinensis Lam. Mimosa fera Lour. (Leguminosae). — Tatarinov. Catal. Med. Sinens. S. 57.

Die Flügel der breiten flachen Hülsen hält man nach Loureiro für auflösend, reizend und abführend. Sie werden auch wegen ihrer Wirkung zur Entfernung von Schleim und anderen zähen Flüssigkeiten gelobt und in Form eines Niessmittels oder Stuhlzäpfchens sollen sie besonders wirksam bei Schlagflüssen, einseitiger Lähmung und Gliederlähmung sein.

69. *Poo-kwu-che.* Hülsenfrüchte von Psoralea corylifolia Linn. (Leguminosae.) — Pun-tsaou. Fig. 177.

Flache, ovale oder nierenförmige, schwarze, einsamige Hülsenfrüchte, welche, da sie sehr klein sind und nicht aufspringen, leicht für Samen gehalten werden können. Ihre Länge beträgt ohngefähr 2 Linien, und manchmal sind sie von dem fünflappigen Kelch umgeben, der mit vorstehenden Rippen versehen ist. Die Früchte dieser Psoralea haben einen aromatischen Geruch und werden in Indien (wo die Pflanze einheimisch ist), als Magenmittel, sowie in gewissen eingewurzelten Hautkrankheiten gebraucht [31]).

70. *Fe-tsaou-tow.* Dialium sp.? (Leguminosae).

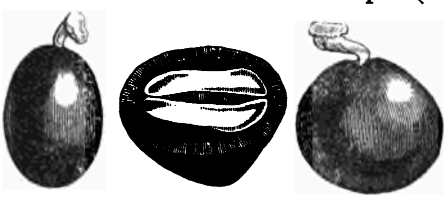


Fig. 6. Die Figur in der Mitte ist der Quer-Durchschnitt eines etwas vergrösserten Samens.

Es sind glatte, schwarze Samen, $^3/_4$ Zoll im Durchmesser, von zusammengedrückter, sphärischer Form. Ein jeder (wenn vollkommen) mit einem

[30]) Enchiridion Botanicum S. 677.

[31]) Ainslie, Mat. Indica, II. Th. S. 141.

grossen, steifen, festen, bleibenden Nabelstrang versehen. Ein Querdurchschnitt zeigt ein Paar flache Samenlappen, zwischen deren glatten Seiten, der dicken Schale und harten Samenhaut eine Schicht von schwarzem hornigem Eiweiss liegt.

Von der Abstammung und Anwendung dieser Drogue kann ich keine Nachricht geben.

71. *Che-keu-tsze.* Früchte von Hovenia dulcis Thunb. (Rhamneae). — *Sicku* Kaempfer Amoen. S. 808, 9. — Pun-tsaou. Fig. 684.

Der eigenthümlich-gekrümmte, fleischige, fruchttragende Stiel ist essbar und soll den Wohlgeschmack von Birnen haben. Er wird in China und Japan gebraucht, die Wirkungen eines Excesses in Wein zu verringern.

72. *Hae-kin-sha.* Sporen eines Farrnkrautes. (Filices). — Cleyer, Med. simpl. Nr. 173. — Pun-tsaou. Fig. 325.

Ein leichtes, bewegliches, rothbraunes Pulver, welches, in die Luft geworfen und angezündet, wie Lycopodium brennt, daher man es demselben substituiren kann.

73. *Chê-kuh.* Getrocknete Früchte von Citrus fusca Lour. (Aurantiaceae). Flor. Cochinch. ed. Willd. 571.

Mein Exemplar dieser Drogue besteht aus der in Hälften geschnittenen und getrockneten Frucht. In diesem Zustande bildet sie runde Scheiben von 1—2 Zoll im Durchmesser, fast flach auf der Schnittseite, convex an der äusseren. Die Schale ist fest und ausserordentlich dick, indem sie ohngefähr den halben Durchmesser des getrockneten Fleisches ausmacht. Aeusserlich rauh und dunkel schwärzlich-braun, inwendig hell-lederfarben. Sie ist bitter und angenehm aromatisch. Loureiro sagt, dass Citrus fusca in Cochinchina weit verbreitet, in China weniger allgemein wäre. Er fügt hinzu, dass die ganze Schale der Frucht für auflösend, eröffnend und schwach reinigend gehalten würde. — Die Schale von dickhäutigen Orangen oder Citronen in sehr dünne Scheibchen geschnitten und getrocknet, wird in chinesischen Droguerieläden unter dem Namen *Keuh-pih* gefunden.

74. *Tsing-pe.* Unreife Früchte von Citrus —? (Aurantiaceae). — *Cin-pi,* Tatarinov. Catal. Med. Sinens. S. 12.

In Tatarinov's Catalog sind diese Früchte dem Citrus microcarpa beigezählt, einer Pflanze, welche Bunge mit folgenden Worten beschreibt: „frutex in caldariis Pekinensibus frequens, fructu maturo mense Januario et Februario onustus." [32]) Ich weiss nicht, welche weitere Verbreitung die Pflanze haben mag, wenn sie aber nur in kleinem Umfang mittelst künstlicher Wärme gebaut wird, so kann sie kaum eine so häufig vorkommende Drogue liefern, wie die vorliegende, und halte ich es daher für besser, die Species der Citrus unbestimmt zu lassen.

Die Tsing-pe genannten Früchte sind $^4/_8$ — $^5/_8$ Zoll im Durchmesser und gleichen den Poma Aurantii der europäischen Pharmacopöen mit dem Unterschiede, dass letztere ein etwas weniger rauhes Aeussere haben.

75. Ma-tow-ling. Früchte von Aristolochia Kaempferi. Willd., Sp. Plant. VI., pars 1, S. 152. (Aristolochieae). Hoffmann et Schultes, Journ. Asiatique, Oct. Nov. 1852 S. 275. — Kaempfer. Icones, Tab. 49. — Pun-tsaou. Fig. 388.

Ovale, 1 bis 1$^3/_4$ Zoll lange Früchte, mit sechs dünnen und papierigen Flügeln (Klappen), welche grosse, flache, stumpfdreieckige, geflügelte Samen einschliessen. Jede Frucht ist von einem Stiel getragen, welcher wenigstens eben so lang ist, wie sie selbst.

In Tatarinov's Catalog ist der Name Ma-tow-ling der Aristolochia contorta Bunge ertheilt, eine Identificirung, welche zu bestätigen mir nicht möglich war, obgleich ich mich der gütigen Hilfe Bunge's zu erfreuen hatte. Aristolochia contorta wird in der Nähe Pekin's gefunden und kommt auch im Amurlande vor.

76. Too-sze-tsze. Samen von Cuscuta Europaea Linn. (C. major Bauh.) (Convolvulaceae.) — Pun-tsaou. Fig. 379. — *Tú su cù.* Cleyer, Med. simpl. Nr. 9. — *Tu-sy-tsy.* Tatarinov. Catal. Med. Sinens. S. 61.

---

[32]) Mémoires présentes à l'Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg, tome 2 (1835), S. 84.

Rundliche Samen von hellbrauner Farbe, und ohngefährer Grösse des schwarzen Senfs. Der lange fadenförmige Keim, spiralförmig rund um das fleischige Eiweiss gewunden, eine Eigenthümlichkeit der Gattung Cuscuta, ist leicht zu sehen, wenn man einen Samen in Wasser aufweicht und die Schale dann entfernt.

Für die Art Cuscuta, von welcher diese Samen stammen, nehme ich die Autorität Hoffmann und Schultes[33] an; obgleich aber C. Europaea in Japan gefunden wird und wahrscheinlich auch in China vorkommt, so gibt es eine andere Art, Cuscuta Chinensis Lam., deren Samen ich sehr ähnlich finde, so dass es höchst wahrscheinlich ist, dass sie unter demselben einheimischen Namen vorkommen. Uebrigens ist es mir nicht bewusst, welche Eigenschaften die Chinesen dieser Drogue zuschreiben. Die ganze Pflanze (Herba Cuscutae majoris) war früher als Abführmittel in Europa officinell.

77. Lien-tsze. Nüsse von Nelumbium speciosum Willd. (Nelumbiaceae). — Pun-tsaou. Fig. 703.

Diese Nüsse, welche in Gestalt und Grösse kleinen Eicheln gleichen, stammen von dem wohlbekannten Nelumbium oder der ägyptischen Bohne, in China Wasserlilie genannt, einer in jenem Lande und in Indien sowohl wegen ihrer zierenden Blumen als wegen ihrer verschiedenen nützlichen Eigenschaften sehr häufig angebauten Pflanze. Die Nüsse haben einen mehligen Samen, welcher gekocht oder geröstet, gut zu essen ist. Das dicke, fleischige Rhizom ist gekocht gleichfalls essbar; das darin enthaltene Amylum durch Raspeln und Waschen daraus entfernt, liefert eine Art Arrowroot, welches die Chinesen *Gaou-fun* nennen. — Ostindische Rohwaarensammlung Nr. 148.

78. Ling. Früchte von Trapa bicornis Linn. (Halorageae). — Pun-tsaou. Fig. 704.

Die Pflanze ist in Canälen und seichten Seen häufig, von

---

[33]) Journal Asiatique, Oct., Nov. 1852, S. 288.



Fig. 7.

deren Oberflächen ihre eigenthümlichen Früchte (Fig. 7) in immensen Quantitäten wegen ihrer Samen gesammelt werden, die geröstet essbar sind. — Ostindische Rohwaarensammlung Nr. 219.

79. *Che-tsze. Shan-che.* Getrocknete Früchte zweier oder mehrerer Arten von Gardenia (Rubiaceae). — *Che-tsze.* Puntsaou. Fig. 893. — *Czzi-tsy* (Che-tsze) Fructus Gardeniae floridae. — Tatarinov. Catal. Med. Sinens. S. 17.

Unter obigen chinesischen Namen (auch *Chan-tchi* und *Tchi-tse* geschrieben), habe ich die getrockneten Früchte von zwei Species von Gardenia erhalten. Die grössere, (Fig. 8)



Fig. 8.

Che-tsze genannt, kommt als eine glatte, oblonge, orangebraune, unvollkommen zweizellige Beere vor, $1\frac{1}{4}$ bis 2 Zoll lang, mit den Ueberbleibseln des Kelchs gekrönt, welche sich den Seiten der Frucht entlang in 6 vorstehenden Rippen verlängern. Die Fruchthülle ist zerbrechlich und hornig, inwendig durch 2 schmale hervorstehende Fruchtböden bezeichnet. Die Samen sind zahlreich und in einem dunkel orangefarbigen Fleische eingebettet.

Dr. T. W. C. Martius beschenkte mich mit Exemplaren dieser Frucht unter dem Namen „Wongshy" (Wangche) und ist der Ansicht, dass sie von Gardenia radicans Thunb. stammen.

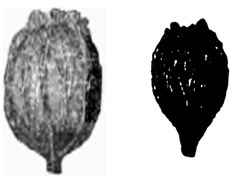


Fig. 9.

Die kleinere Frucht (Fig. 9), Shanche genannt, ist $\frac{4}{5}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll lang, von Ei-ähnlicher Form, glatt, sechs-

rippig, an der inneren Oberfläche der Fruchthülle mit zwei schmalen, flügelartigen, einander gegenüberstehenden Fruchtböden versehen. Die Samen liegen in einem orangefarbenen Fleische.

Die bestimmte Art von Gardenia, welche eine Jede dieser Früchte liefert, ist noch nicht genau ermittelt. Es kommen wenigstens drei Pflanzen vor, deren Früchte wegen ihrer färbenden Eigenschaften gebraucht werden. Es sind dies:

1) Gardenia florida Linn., ein grosser, sehr ästiger Strauch, in Japan, China, Indien u. s. w. einheimisch. Major Champion fand ihn in Menge in verschiedenen Gegenden von Hongkong. [34]) Fortune theilte mir mit, dass er in den hügeligen Gegenden in einiger Entfernung von Shanghai gewöhnlich ist, und dass man seine Frucht zu Färbezwecken sammelt. Uebrigens wird er nicht so häufig gezogen als Gardenia radicans.

2) Gardenia radicans Thunb., eine viel kleinere Pflanze als Gardenia florida, mit einem liegenden wurzelnden Stamm. Sie ist in Japan, China, Indien u. s. w. einheimisch. Fortune gab ihren chinesischen Namen Whang-tsze an und sagte, dass im Norden China's ihre Frucht gewöhnlich wegen ihrer färbenden Eigenschaften allgemein gesammelt würde.

3) Gardenia grandiflora Lour., in Cochinchina einheimisch. Loureiro erwähnt, dass ihre Früchte der Seide eine sehr schöne Farbe ertheilen, und dass sie auch als Decoct bei Fiebern und vielen anderen Krankheiten medicinisch gebraucht werden. [35])

Die Früchte dieser chinesischen Gardenien (welche in ihren Eigenschaften so ähnlich sind, dass die Analyse der einen wahrscheinlich auch für die beiden anderen dienen kann), sind von mehreren Chemikern untersucht worden, unter welchen als den Neuesten ich Lorenz Mayer erwähnen will, im Laboratorium des Professor Rochleder in Prag. Zufolge

---

[34]) Hooker's Journ. of Bot. Bd. 4. 1852. S. 193.

[35]) Flor. Cochinch. S. 183.

der Untersuchungen dieses Chemikers [36]) ist die herrliche gelbe Farbe der Gardenia einem Körper, *Crocin* genannt, zuzuschreiben, welcher mit dem Polychroit des Saffran identisch zu sein scheint. Crocin ist unkrystallisirbar; als Pulver ist es von glänzend rother Farbe, löst sich leicht in Wasser oder Alcohol auf, und seine Lösung besitzt die Farbe von Chromsäure. Bleisalze geben mit einer Lösung von Crocin orangerothe Niederschläge. Wenn eine concentrirte wässerige Lösung mit Schwefelsäure behandelt wird, so nimmt die Mischung eine indigoblaue Farbe an, welche sich in Violett ändert. Durch Zersetzung von Crocin wird ein Körper, der den Namen *Crocetin* führt, erhalten. Die Formel des Crocin ist $(2\ C_{58}\ H_{42}\ O_{30}) + HO$; die von Crocetin $C_{42}\ H_{23}\ O_{11}$.

80. Kan-lan. Chinesische Olive. Früchte zweier oder mehrerer Arten von Canarium (Burseraceae). — Pun-tsaou. Fig. 668.

Die meisten Reisenden, welche in China gelebt haben, sind mit einer kleinen essbaren Frucht bekannt geworden, welche wegen ihrer länglichen Form, und weil sie gewöhnlich in Salz eingemacht verkauft wird, den Namen der *chinesischen Olive* führt. Auch die Steine dieser Frucht sind wohl bekannt, da sie häufig zu Kügelchen und anderen Zierrathen geschnitzt werden. Die chinesische Olive hat, wie ich kaum zu bemerken brauche, nicht die geringste Verwandtschaft mit der wirklichen Olive (Olea Europaea Linn.), sondern gehört in die natürliche Familie der Burseraceae und zur Gattung Canarium. Die bestimmte Art, denn es gibt deren wahrscheinlich zwei oder drei, ist nicht genau ermittelt.

Loureiro beschreibt als Pimela (nun zu Canarium verwiesen), zwei Pflanzen, welche essbare Früchte liefern, nämlich Pimela nigra (Canarium Pimela König und Sims, Annals

---

[36]) Ueber den gelben Färbestoff der Frucht der Gardenia grandiflora von F. Rochleder. Chemical Gazette Sept. 1858. S. 331. — Pharm. Journ. (1859) Bd. 18. S. 626. — Chemisch-pharmaceut. Centralblatt 1850. S. 140. — Buchner's Neues Repertorium 1855. Bd. 4. S. 8. — Bd. 4. S. 12. — Bd. 4. S. 365. — Neues Jahrbuch für Pharmacie 1859. Bd. 12. S. 35.

of Botany 1805. Bd. 1. S. 361. Taf. 7. Fig. 1) und Pimela alba (Canarium album Raeuschel, Nomenclator Botanicus. Dritte Auflage. 1797. S. 287).

Getrocknete Exemplare der Früchte dieser Pflanzen wurden mir von dem verstorbenen Dr. Reeves geschenkt. Die von Pimela nigra sind ovale Steinfrüchte, $1^1/_2$ Zoll lang, mit einer glatten schwarzen Haut bedeckt. Das Fleisch, welches ziemlich fest ist, umgibt einen grossen, undeutlich dreieckigen, spitzigen Samenkern. Die Frucht der Pimela alba gleicht jener der Pimela nigra, ausgenommen, dass sie blassbraun und ihre äussere Haut durch das Trocknen sehr verschrumpft ist. — Ausser diesen, und wahrscheinlich von ihnen verschieden, gibt es nach meinem Freund Lockhart noch zwei andere Früchte, welche von den Chinesen gebraucht und gewöhnlich zu gewissen Jahreszeiten von ihnen verkauft werden, die Eine in Shanghay, die Andere in Foo-chow. Da ich keine dieser Früchte gesehen habe, so kann ich auch keine Meinung über sie aussprechen; aber an Diejenigen, welche in den fraglichen Districten wohnen, möchte ich nicht allein die Bitte um Proben der Früchte, sondern auch um die gepressten und getrockneten Blüthen und Blätter der Pflanzen stellen, damit ihre botanischen Namen bestimmt werden können. Es ist auch wünschenswerth, sich in jedem Fall zu vergewissern, wie die Frucht von den Chinesen benutzt wird, unter welchem Namen sie bekannt ist und ob der Baum angebaut wird oder wild wächst.

81. Chuen-lëen-tsze. Früchte einer Melia. (Meliaceae). — *Czuan-lan-tsy,* Tatarinov. Catal. Med. Sinens. S. 15. — Puntsaou. Fig. 745.

Eine fleischige, kugelförmige Steinfrucht von ohngefähr einem Zoll im Durchmesser mit einer glänzenden, dünnen, hornigen, innerhalb gelblich-braunen Haut bedeckt, in welcher, von einer getrockneten, fleischigen Masse umgeben, sich die grosse, steinige, innere Fruchthaut befindet. Der Länge nach gefurcht, enthält sie sieben oder acht Zellen, von welchen jedoch gewöhnlich nicht mehr als sechs entwickelt sind. Lou-

reiro gibt Xûn-liên (Chuen-lëen) als den chinesischen Namen von Melia Azedarach Linn. Die Früchte dieses Baumes sind jedoch fünfzellig und viel kleiner als die vorliegenden. Die fragliche Drogue wird in China als Wurmmittel gebraucht.

82. Ta-fung-tsze. Samen einer Chaulmoogra. (Pangieae). — Pun-tsaou. Fig. 773. — *Da-fyn-tsy.* Tatarinov. Catal. Med. Sinens. S. 19.

Die Samen (Fig. 10), welche von Siam nach China versandt werden, sind $^4/_8$—$^7/_8$ Zoll lang, von länglicher oder eirunder Gestalt, sehr unregelmässig wegen eines gegenseitigen Eindruckes in der Frucht, von welcher sie einen Theil bilden. Sie bestehen aus einer harten, holzigen, äusseren Schale, in deren Oberfläche oft Theile eines festen, trockenen Markes oder der Rinde der Frucht hängen, manchmal so, dass sie zwei oder drei Samen in einer Masse vereinigen. Das Eiweiss ist ölig und enthält grosse, herzförmige, blätterartige Samenlappen.



Fig. 10. Drei Samen in natürlicher Grösse. Längs-Durchschnitt eines solchen. — Der halbe Samen nach Entfernung der Schale mit dem blattartigen Samenlappen.

Die diese Samen liefernde Pflanze ist nicht genau bekannt. Sie ist ohne Zweifel eine Art der Chaulmoogra und, aus der Aehnlichkeit des Samens zu schliessen, nahe mit der indischen Chaulmoogra odorata Roxb. [37]) verwandt. Der Samen der letzteren Pflanze ist grösser und hat eine dünnere und glattere Schale, als es bei dem in den chinesischen Läden gefundenen der Fall ist. Beide Samen haben einen Ruf als Mittel in

[37]) Diese Samen der Chaulmoogra odorata Roxb. (Hydnocarpus odoratus Ait.) führt Scherzer (Wiener ärztliche Zeitschrift 1859. S. 52) unter dem Namen Charul-Moogra auch Tscharul-Mugra, in der chinesischen Hofsprache Tae-fung-tszi (Hanbury Ta-fung-tsze) auf, Schwarz l. c. S. 680 als Tschalil-Mugra.

Hautkrankheiten, besonders in der schrecklichsten der orientalischen Krankheiten, dem Aussatze. Dr. Hobson, früher am Hospital in Canton, dessen Versuche mit dem Samen der indischen Chaulmoogra gemacht zu sein scheinen, berichtet darüber [38], dass er sie bei milden Fällen von Aussatz heilkräftig gefunden habe, aber nicht bei solchen, die schon lange dauern. Das Mittel (aus dem pulverisirten, öligen Samen der Frucht bestehend), wird in Dosen von 1 Drachme, zweimal täglich, vier Monate und länger gegeben. Ebenso reibt man das aus dem Samen ausgepresste Oel gewöhnlich auf die leidenden Stellen ein. Das erste Zeichen der Besserung war, dass der Ausschlag weniger über die Haut hervorstehend und roth wurde, sich kleine weisse Schuppen im Umkreis der Flecken zeigten und die mittleren Theile das Ansehen von gesunder Haut annahmen. Salzige Abführungsmittel sind von Zeit zu Zeit während der Behandlung anzuwenden. — Ostindische Rohwaarensammlung Nr. 79. Früchte der Choulmoogra odorata Roxb.

83. Lëen-keaou. Früchte von Forsythia suspensa Vahl. (Oleaceae). Siebold et Zuccarini, Flora Japonica, S. 10. Tab. 3.

Wie sie im chinesischen Handel gefunden werden, sind es kleine, kahnförmige, braune Kapseln, einen halben bis $^3/_4$ Zoll lang, mit einer dünnen, der Länge nach gehenden Theilschichte. Sie bilden die Klappen der Frucht, welche in ihrem vollkommenen Zustand folgendermassen von Endlicher beschrieben wird: „Capsula ovata, compressiuscula, sublignosa, corticata, bilocularis, loculicidobivalvis, valvis planiusculis, medio septiferis. Semina in loculis pauca, pendula, compressa; testa membranacea hinc in alam angustam, inde in marginem angustissimam expansa. Embryo in axi albuminis carnosi, parci rectus; cotyledonibus foliaceis, radicula brevi, cylindrica, supera.“ [39])

Ich weiss nicht, was für Eigenschaften dieser Drogue zu-

---

[38]) Ueber den Aussatz der Chinesen. Med. Times et Gazette, 2. Juni 1860. S. 558.

[39]) Gen. Plant. S. 573.

geschrieben werden; sie scheint übrigens nicht von Bedeutung zu sein.

84. Woo-tung-tsze. Samen der Sterculia platanifolia Linn. fil. (Sterculiaceae).

Sphärisch, ohngefähr von Erbsengrösse, äusserlich von einer zusammengeschrumpften, glänzenden, blassbraunen Haut bedeckt.

85. Peih-ching-kea. Beeren von Daphnidium Cubeba Nees v. Esenbeck. Laurus Cubeba Lour. (Laurineae). — *Cay-Mang-tang* (Cochinchinesisch).

Der chinesische Name Peih-ching-kea, unter welchem ich diese Beeren erhalten habe, scheint auch auf die Cubeben angewendet worden zu sein; und in der That, wenn man nach dem Holzschnitte (in dem Pun-tsaou. Fig. 690) schliessen darf, gehört er eigentlich der letztern Drogue an. Ob der Chinese die beiden verwechselt, und ohne Unterschied gebraucht, oder ob er die eine Drogue bloss als eine Varietät der andern betrachtet, bin ich ausser Stand, zu sagen. Ein Freund, durch welchen ich in den Besitz einer Probe kam, gab sie mir mit der Bezeichnung „Cubeben", und ich glaube, dass er nicht der Einzige, der in einem solchen Irrthum befangen ist. M. Rondot führt in seinem Commerce d'Exportation de la Chine (Paris 1848) Cubeben als ein Erzeugniss nicht nur Java's, sondern auch China's an, und erwähnt, dass die chinesischen Cubeben ausschliesslich nach Indien ausgeführt werden, woraus wir den Schluss ziehen dürfen, dass sie für den europäischen Markt nicht geeignet erscheinen. Sind nicht diese chinesischen Cubeben die in Rede stehende Drogue?

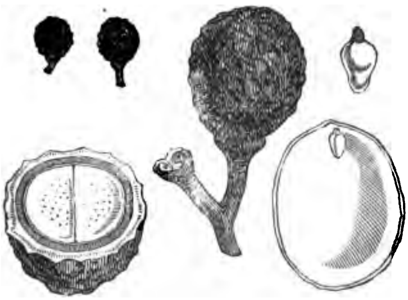


Fig. 11. Zwei Beeren in natürlicher Grösse. Eine vergrösserte Beere quer durchschnitten. Vergrösserter Samenlappen m. d. Würzelchen.

Die Drogue, welche ich erhielt, besteht aus kleinen Beeren, an Grösse, Form und allgemeinem Ansehen

den Pfefferkörnern oder Cubeben gleichend; bei genauer Prüfung jedoch erscheinen sie als kleine, einsamige, runde Beeren (Fig. 11) an einem, manchmal $^1/_2$ Zoll langen Stiel befestigt. An der Basis einer jeden Beere sind Spuren der Kelchhülle sichtbar; die Fruchtkapsel ist dünn, fleischig und in trocknem Zustand runzlig. Der Same ist runzlig, und mit seiner knorpeligen, glänzenden, braunen Schale der Länge nach von einem schmalen Streifen umgeben; die Samenlappen sind halbrund, dick und ölig, der Samenkeim oberständig.

In meinem Bestreben, den botanischen Ursprung für diese Drogue zu ermitteln, wurde ich hauptsächlich von zwei Rücksichten geleitet: 1) die nachweissbar lorbeerartige Structur der Beeren, 2) ihre oberflächliche Aehnlichkeit mit Cubeben. Wenn wir uns zu Loureiro's Flora Cochinchinensis wenden, so finden wir unter dem Namen Laurus Cubeba einen Baum beschrieben, dessen Frucht mit der hier besprochenen Drogue so merkwürdig übereinstimmt, dass ich nur den Schluss ziehen kann: diese zwei sind identisch. Dieser Baum wurde von Nees von Esenbeck in seinem Systema Laurinarum der Gattung Daphnidium zugezählt, aber er entlehnte die Beschreibung von Loureiro, und hat augenscheinlich kein Exemplar untersucht — in der That ist er allem Anscheine nach den neueren Botanikern unbekannt. Loureiro beschreibt seine Frucht: „Bacca globosa, nigra, pedunculata, minima: semine globoso." Er fügt hinzu, dass die Beeren stärkend für den Kopf, den Magen, und Blähungtreibend sind, und dass sie, als Decoct gebraucht, bei Schwindel, hysterischen Affectionen, Paralysis, Melancholie und schwachem Gedächtniss mit Nutzen gebraucht werden — Eigenschaften, welche auch die Rinde, obwohl in einem geringeren Grade, besitzt. Die frischen Früchte werden zum Einmachen von Fischen benützt. Der Geruch der Beeren ist angenehm stark, ihr Geschmack aromatisch, etwas beissend, und verursacht Speichelfluss. Sie haben die Grösse, Form und Farbe von schwarzem Pfeffer. Jede Beere hängt an einem dünnen, ziemlich langen Stiel, wesshalb sie nicht ungeeignet Piper caudatum genannt werden könnte.

Daphnidium Cubeba wird in Cochinchina angebaut und wahrscheinlich auch in Südchina. Loureiro unterlässt es, seinen chinesischen Namen anzugeben.

86. Ya-tsaou. Hülsenfrüchte einer Prosopis? (Leguminosae); — *Yà-Caò* Cleyer, Med. simpl. Nr. 223.

Schoten einer bis jetzt noch unbestimmten Leguminose, aber nach Vergleichung zu urtheilen, nicht sehr von der Gattung Prosopis entfernt. Sie sind 2 bis 4 Zoll lang und $^3/_{10}$ bis $^5/_{10}$ Zoll breit, mehr oder weniger sichelförmig und zusammengedrückt, der obere Rand in einen schmalen Flügel verlängert. Das Vorderende ist spitzig, das hintere in eine Art von Stiel auslaufend. Die Schoten springen nicht auf und haben dicke, fleischige Klappen, welche äusserlich glatt und dunkelbraun sind. Wenn die Substanz der Schote selbst nur in sehr geringer Menge gekaut wird, so verbreitet sie im Schlund ein äusserst unangenehmes Gefühl von Schärfe. Ihre Eigenschaften werden auf folgende seltsame Art von Cleyer beschrieben: „Intrat hepar et stomachum. Catarrhos solvit. Aperitivum est meatuum. Tumores complanat.“ Man sagt, dass die Drogue aus der Provinz Szechuen stammt.

87. Tsaou-kow. Grosse runde China Cardamomen. — Pharm. Journ. and Transact. Bd. 14. S. 353. Fig. 1, 2.

Obgleich sowohl diese Art von Cardamomen, als die folgenden schon im Pharmaceutical Journal [40]) beschrieben und abgebildet worden sind, so wird es doch wahrscheinlich den Werth dieses Aufsatzes erhöhen, wenn ich die Eigenschaften, worin sie sich auszeichnen, und die hauptsächlichen interessanten Punkte, welche sich daran knüpfen, kurz wiedergebe.

a) Die *grossen, runden China-Cardamomen* sind in Grösse sehr verschieden, indem man Exemplare von $1^2/_{10}$ bis $^6/_{10}$ Zoll lang findet. Die Kapseln sind etwas schwach oval oder rund, an jedem Ende spitzig, undeutlich dreiseitig (ausgenommen

---

[40]) „Ueber einige seltene Arten von Cardamomen.“ Pharm. Journ. Bd. 14. S. 352. — Journ. de Pharmacie et Chimie, May & Juny 1855. — Bonplandia, 1. Juny 1855. — Buchner's Neues Repertorium 1852. Bd. 1. S. 493.

an der Basis, wo die dreieckige Form stark ausgeprägt ist); manchmal hängen sie an einem langen Stiel. Die Fruchthülle umschliesst die Masse der Samen enge; sie ist braun und durch unterbrochene Längsstreifen stark markirt. Dabei kaum aromatisch. Die Samen, durch eine dreiflügelige Masse zusammenhängend, sind gewöhnlich hell, graulich-braun, etwas länglich und eckig, mit einer tiefen Furche an einer Seite.

Sie haben einen schwach aromatischen Geruch und Geschmack. Letzterer erinnert an Thymian, ist jedoch viel schwächer. Diese Cardamome, wie man sie in den chinesischen Kaufläden findet, ist ihrer Hülse beraubt. Sie ist im Süden von China und in Cochinchina einheimisch, von wo sie ausgeführt wird. Es scheint, dass sie in der chinesischen Medicin als ein Magenmittel häufig angewendet wird, steht aber einigen anderen Arten an Wirksamkeit sehr nach.

b) *Kleine runde China-Cardamomen.* Cardamome ronde de la Chine. — Guibourt, Hist. des Drog., éd. 4. (1849.) Bd. 2. S. 215. Fig. 113, 114 (mit Ausschluss anderer Synonymen). — Pharmaceut. Journ. Bd. 14. S. 354. Fig. 3.

Eine kleinere Frucht als die vorhergehende, welcher sie sehr gleicht. Folgende Beschreibung derselben ist Guibourt's Histoire des Drogues entlehnt:

„Gestielte Kapseln, fast sphärisch 7 bis 8 Linien im Durchmesser, schwach der Länge nach gestreift und durch das Trocknen nach allen Richtungen hin sehr verschrumpft. Wahrscheinlich ist es, dass die Frucht in frischem Zustand glatt war. Die Kapsel ist dünn, leicht zerbrechlich, äusserlich gelblich, innen weiss. Die Samen bilden eine runde, zusammenhängende Masse. Sie sind ziemlich gross, in geringer Anzahl, etwas keilförmig, beinahe aschgrau, an der Oberfläche etwas körnig, und zeigen an der äusseren Seite eine zweigabelige Furche, wie ein Y geformt. Geruch und Geschmack sind stark aromatisch.

Dieser Beschreibung möchte ich hinzufügen, dass mit dem grossen, runden, chinesischen Cardamomen verglichen, die in Rede stehenden Kapseln mehr in netzförmiger Art zusammen-

geschrumpft erscheinen, auch zerbrechlicher und dünner sind und (wegen Unreife?) an der Samenmasse viel weniger fest haften. Dabei sind sie runder an der Basis, nicht dreieckig, sondern flach oder selbst eingedrückt wie ein Apfel. Ihre Farbe ist nach allen Exemplaren, welche ich gesehen, bräunlich gelb. Guibourt's Bemerkung, dass diese Samen sehr gewürzhaft sind, kann ich nicht bestätigen.

Diese Cardamomen, welche im Chinesischen denselben Namen, als die vorgehenden, zu führen scheinen, werden von Guibourt dem Amomum globosum Loureiro's zugeschrieben.

88. Tsaou-kwo. Ovale chinesische Cardamomen. Frucht von Amomum medium Loureiro. Flor. Coch., ed. Willd. (1793). S. 5. (Scitamineae). — *Cao-go.* Tatarinov. Catal. Med. Sinens. S. 5. — Pharmaceut. Journ. Bd. 14. S. 419. Fig. 9.

Der ovale China-Cardamom ist ein Produkt Süd-Chinas und in den Droguerieläden Singapore's, wie in denen China's häufig. Ovale oder längliche, dreizellige, dreiklappige und undeutlich dreiseitige Früchte, 1 bis 1¾ Zoll lang. Die Kapsel ist schmutzig graulich-braun, der Länge nach tief gestreift, dick und lederartig, häufig an der Oberfläche mit einem weisslichen Anflug bedeckt; nur schwach aromatisch. Der Samen ist sehr gross, oft über 3 Linien lang, scharf eckig, hart und gestreift, und hat einen starken, eigenthümlichen aromatischen Geruch und Geschmack.

Der Samen der ovalen chinesischen Cardamomen wird von den Bewohnern China's gegen verschiedene Krankheiten und nach Loureiro auch als Gewürz gebraucht.

Amomum medium ist eine Pflanze, welche bis jetzt nur durch eine ungenügende Beschreibung Loureiro's in seiner Flora Cochinchinensis bekannt ist.

89. Sha-jin-ko. — Des Samens beraubte Kapseln von Amomum xanthioides Wallich. (Scitamineae). Hülsen der Xanthioid-Cardamomen. — Pharmaceut. Journ. Bd. 14. S. 418. Fig. 7.

Diese leeren Kapseln sind meistens an einem gemeinschaftlichen Stiel befestigt, welcher in vollkommenem Zustand ohngefähr 5 Zoll lang und mit den Resten von Scheiden-

blättern versehen ist. Der obere Theil, welcher viel kräftiger, als der übrige ist, trägt die Früchte eng zusammengedrängt auf kurzen, mit Nebenblättern versehenen Stielen. Kein in meinem Besitz befindlicher Büschel trägt mehr als zwölf Früchte, aber aus der Anzahl von Stengeln an einigen Exemplaren zu schliessen, scheint es, dass die Blüthen wenigstens oft zweimal so zahlreich sind. Die Kapseln, der Samen beraubt, erscheinen verschrumpft und zusammengedrückt; wenn sie aber in siedendem Wasser aufgeweicht werden, so nehmen sie wieder ihre frühere Grösse an, indem sie fast sphärisch werden und ohngefähr $^3/_4$ Zoll im Durchmesser haben. Die Fruchtkapsel ist mit langen, scharfen, zurückgebogenen Dornen besetzt, welche nächst der Basis am längsten sind.

Amomum xanthioides ist in Burmah einheimisch, wo es 1827 von Wallich entdeckt wurde. Es kommt auch im Laos-Lande und Cambodia vor, wo seine Früchte zum Gebrauch gesammelt werden. Da die Pflanze nur wenig bekannt ist, so gewährte es mir viel Vergnügen, von Sir R. H. Schomburgk unterm 28. März 1861 zu erfahren, dass es ihm nach vielen Bemühungen gelungen war, sich lebende Exemplare zu verschaffen, welche er in Bangkok in Cultur hatte, und von denen er Blüthen und Früchte zu erlangen hoffte. Die Samen von Amomum xanthioides, ihrer Fruchtkapsel beraubt, werden manchmal auf dem Londoner Markt als Malabar Cardamomen verkauft, für welche sie kein schlechtes Substitut sind. Wozu die Chinesen die Hülsen, welche allen Aroma's entbehren, gebrauchen, vermag ich nicht zu sagen.

90. Yang-chun-sha. Haarige China Cardamomen. — Pharmaceut. Journ. Bd. 14. Fig. 4, 5.

Eine kleine Frucht, zur Familie der Scitamineen gehörend, wahrscheinlich von Loureiro's Amomum villosum, einer cochinchinesischen Pflanze, von welcher sehr wenig bekannt ist. Manchmal wird sie noch am Stiele hängend, manchmal ohne denselben verkauft. Der Schaft, welcher in vollkommenem Zustand ohngefähr 3 Zoll lang und zurückgebogen ist, trägt bis acht und zehn Kapseln an seinem oberen Ende. Die

Kapseln sind 6 bis 10 Linien lang. In getrocknetem Zustande sind sie oval, manchmal fast sphärisch, mehr oder weniger dreiseitig, stumpf zugespitzt, mit einer Narbe an der Spitze, zugerundet an der Basis und an einem 1 bis 2 Linien langen Stiele befestigt. Die Fruchtkapsel ist äusserlich dunkelbraun mit undeutlichen Längsstreifen und mit Unebenheiten bedeckt, welche nach dem Aufweichen in Wasser sich als kurze, dicke, fleischige, dicht zusammengedrängte Dornen zeigen. Zerquetscht hat sie einen aromatischen, Theer-ähnlichen Geruch. Der Samen hat einen ähnlichen Theer-Geruch und Geschmack mit der aromatischen Stärke der malabarischen Cardamomen vermischt. Er ist eckig und bleibt nach Entfernung der Fruchtkapsel zu einer dreilappigen Masse verbunden zurück. Der Schaft ist dicht behaart, die Kapsel der unreifen Frucht ist schwach behaart, an den reifen Früchten ist jedoch diese Eigenschaft gar nicht bemerkbar.

Diese Cardamomen sollen in der Provinz Kwang-tung und im Yang-yun Distrikt des südlichen China's wachsen. Sie scheinen von den Chinesen in der Medicin häufig verwendet zu werden und sind ohne Zweifel ein guter Repräsentant der officinellen Elettaria Cardamomum in Europa.

91. Yih-che-tsze. Bittersamige Cardamomen. — Pharmaceut. Journ. Bd. 14. S. 418. Fig. 8. — Pun-tsaou. Fig. 173.

Die Kapseln sind meistens oval, einige oval-oblong und wenige fast sphärisch, an den Enden zugespitzt, 6 bis 10 Linien lang. Die Fruchthülle ist tief dunkelbraun, lederartig, haarlos, der Länge nach gewöhnlich mit 18 unterbrochenen Streifen besetzt und hat einen angenehmen aromatischen Geruch und Geschmack. Die Samen sind stumpfeckig und hängen fest aneinander; sie zeichnen sich durch einen gewürzhaften bitteren myrrhenartigen Geschmack aus.

Man weiss nicht, welche Pflanze diese kleine Frucht erzeugt. Der Catalog der Sammlung chinesischer Droguen im Royal College of Physicians in London erklärt die Provinz Kwang-tung für ihr Vaterland, und soll sie auch auf der Insel Hainan wachsen.

92. Kaou-leang-keang-tsze. — Hung-tow-kow. Früchte der Alpinia Galanga Willd. (Scitamineae) — Galanga Cardamomen. Pharmaceut. Journ. Bd. 14. S. 420. Fig. 10, 11.

Ohngefähr ½ Zoll lange Kapseln von länglicher Form, in der Mitte etwas zusammengezogen, oder hie und da birnförmig, einige sind undeutlich dreiseitig. Jede Frucht ist mit den hervorstehenden Ueberbleibseln des Kelchs gekrönt; bei wenigen ist das untere Ende noch an einem dünnen Stiel befestigt. Die meisten Kapseln sind an der Aussenseite sehr zusammengeschrumpft, wahrscheinlich daher, weil sie unreif gepflückt worden sind; einige behalten jedoch ein volles glattes Aussehen. Die Fruchthülle ist äusserlich an Farbe je nach ihrer Reife verschieden, vom blassen bis zum dunkeln röthlich Braun; innerlich ist sie weisslich. Sie ist glatt, bei den reifen Früchten dünn und brüchig, und sich nicht in Flügel spaltend; bei den zusammengeschrumpften Früchten erscheint sie stärker wegen ihres engen Zusammenhängens mit der Masse der Samen. Nach der Entfernung der Fruchthülle sieht man den Samen in einer dreilappigen Masse vereinigt, ganz von einer weisslichen Hülle umgeben; jede Zelle oder Lappe enthält gewöhnlich zwei Samen, einen über dem anderen. Der Samen ist aschgrau, etwas flach und schwach dreieckig; äusserlich gegen eine grosse, in die Augen fallende Samengrube hin fein gestreift. Diese letztere bildet den Wulst der Kapsel und steht mit dem achselständigen Mutterkuchen vermittelst eines langen breiten Samenstrangs in Verbindung. Jeder Same ist von einer Samendecke genau umgeben. Dem äusseren Nabel gegenüber ist eine narbenähnliche Vertiefung bemerkbar. Der Samen hat einen scharfen, brennenden Geschmack und ein der grösseren Galanga-Wurzel ähnliches Aroma. Die Fruchthülle ist in gleicher Weise gewürzhaft und beissend.

Aechte Exemplare der Frucht der Alpinia Galanga, welche im botanischen Garten von Calcutta wuchsen und von Dr. Thomson gütigst zu meiner Verfügung gestellt wurden, sind mit der chinesischen Drogue identisch.

93. Tung-po-tow-kow. Runde oder Büschel-Cardamomen. Frucht von Amomum Cardamomum Linn. Im Chinesischen auch *Hang-kow, Seaou-kow* u. s. w. genannt.

Eine wohlbekannte, in allen grösseren Werken über Materia medica beschriebene Frucht, welche jedoch in jüngster

Zeit sich selten im Handel fand, da sie von den Malabar Cardamomen (Elettaria Cardamomum Maton) verdrängt worden war, deren Samen in Geruch und Geschmack sehr ähnlich (aber kräftiger) ist. Seitdem jedoch Siam dem europäischen Handel geöffnet ist, wurden die runden Cardamomen häufig von Bangkok nach London verschifft.

Wurzeln.

94. Yuh-kin. Knollen einer Species Curcuma (Scitamineae). — Pun-tsaou Fig. 179. — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 32. — *Yo-kin.* Cleyer, Med. simpl. Nr. 65.



Fig. 12.

Längliche oder ovale Knollen (Fig. 12), an jedem Ende schmäler zulaufend, $^3/_4$ bis $1\,^3/_4$ Zoll lang, äusserlich mit einem dünnen, fest anhängenden, bräunlichgrauen Oberhäutchen bedeckt, welches gewöhnlich, jedoch nicht immer, glatt ist. Gebrochen zeigen sie einen glänzenden Bruch und man sieht, dass sie aus einer harten, halb durchsichtigen, hornigen, orangegelben Substanz bestehen, welche man leicht in 2 Theile, einem inneren und einem äusseren trennen kann. Die Knollen haben einen aromatischen Geruch und einen schwachen, der Curcuma ähnlichen Geschmack und enthalten eine Menge Stärke.

Viele Schilfpflanzen treiben am Ende ihrer vom Rhizome ausgehenden Wurzeln Amylum enthaltende Knollen, gleich den eben beschriebenen. Dr. Roxburgh nennt sie hängende Knollen, weil sie in dem Boden unter das Rhizom hinabgehen [41]). Sie sind gewöhnlich weniger aromatisch und mehr amylumhaltend als das Rhizom: aus ihnen wird von einigen Arten der Curcuma das sogenannte ostindische Arrow-root bereitet.

[41]) Siehe die von Rumphius, Kaempfer, Roscoe und Anderen gegebenen Abbildungen.

Die die Yuh-kin liefernde, im südlichen China einheimische Pflanze ist unbekannt und, wie schon bemerkt, höchst wahrscheinlich eine Species von Curcuma.

95. Yuh-chuh. Das Rhizom von Bambusa Arundo Nees (Gramineae). *Ye-cho.* Arundo Bambos Lour. (nicht Linné).

Diese Drogue besteht aus einem etwas durchsichtigen Rhizome von blass gelblichbrauner Farbe, in gewundenen, einige Zoll langen, abgeflachten oder fast cylindrischen Stücken, deren grösster Durchmesser $^{2}/_{10}$ bis $^{4}/_{10}$ Zoll beträgt und welche in ungleichen Entfernungen mit concentrischen Ringen versehen und durch die Ueberbleibsel der Wurzelfasern gezeichnet sind. Die Stücke sind befeuchtet zu biegen und zusammen zu drücken, brechen aber leicht mit einem kurzen Bruch. Sie haben einen süsslichen, schleimigen Geschmack und wenig Geruch. In Wasser eingeweicht, nehmen sie ihre natürliche Grösse wieder an, indem sie dreimal so dick als im getrockneten Zustande werden. Von der Wurzel und den jungen Schösslingen dieses Bambu's sagt Loureiro in der medizinischen Sprache seiner Zeit, dass sie auflösend und verdünnend wirken, die Schweiss- und Urinsecretion befördern, das Blut reinigen u. s. w.

96. Tsang-shuh. Rhizome einer Art Atractylodes (Compositae). — Pun-tsaou. Fig. 102.

Theile eines Wurzelstocks von $^{1}/_{2}$ bis $^{3}/_{4}$ Zoll Durchmesser, welche in länglichen, knotigen, manchmal in Zweige auslaufenden $1^{1}/_{2}$ bis 3 Zoll langen Stücken vorkommen. Gewöhnlich mit einem rauhen, braunen Häutchen bekleidet sind einzelne Stücke mit Wurzelfasern besetzt. Die angeschnittene Oberfläche zeigt eine schwammige, weissliche Substanz, in welcher man mittelst einer Lupe zerstreute Zellen sehen kann, welche mit einem harzig aussehenden Stoff von dunkel Orangefarbe erfüllt sind. [42]) — Tsang-shuh hat einen schwach aromatischen Geruch, jedoch wenig Geschmack. Es ist unter den Droguen von Kiang-nan und Hoo-kwang aufgezählt. — Nach Hoffmann und Schultes [43]) sind drei Species

[42]) Dieser harzig aussehende Stoff wird weder durch Wasser, Alcohol, noch Aether entfernt.

[43]) Journal Asiatique, Oct., Nov. 1852. S. 275.

von Atractylodes, nämlich A. lancea Dec., A. lyrata Sieb. und Zucc. und A. ovata Dec. unter obigem chinesischen Namen bekannt. Thunberg, welcher zwei davon unter der Gattung Atractylis beschreibt, erwähnt nicht, dass sie medicinische Eigenschaften besitzen.

97. *Heuen-sang. Hiuen sen.* Cleyer, Med. simpl. Nr. 44. — Pun-tsaou. Fig. 110. — *Siuan-szen.* Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 48.

Fleischige Wurzeln, ohngefähr 4 Zoll lang und 1 Zoll im Durchmesser in der Mitte, von wo sie nach jedem Ende hin schmäler zulaufen. Sie sind der Länge nach gerunzelt, gefurcht und von einem fest anliegenden braunen Häutchen bedeckt, innen fleischig und schwarz; der Geschmack ist süsslich, der Geruch schwach.

98. *Yen-hoo-suh.* Knollen der Corydalis ambigua Chamisso et Schlechtendal in Linnaea. (1816) Bd. 1. S. 558. (Fumariae). — Pun-tsaou. Fig. 133.

Kleine, harte, braune Knollen, von etwas abgeflachter, sphärischer Form, durchschnittlich $^1/_2$ Zoll im Durchmesser. Aeusserlich sind sie mit einem dünnen, zusammengeschrumpften Häutchen bedeckt. Auf dem Bruch zeigen sie eine glänzende, gelbe, halbdurchsichtige, wachsartige Oberfläche. — Corydalis ambigua Cham. et Schl., von welcher, nach Hoffmann und Schultes [44]), diese Drogue abstammt, ist eine Pflanze Sibiriens und Kamtschatkas, welche ihre Blüthen nach dem Schmelzen des Schnees, Anfang Frühlings, treibt; sie wird auch im Amurlande gefunden. Ich verdanke dem Dr. E. Regel in St. Petersburg ein richtig bestimmtes Exemplar des Knollens dieser Pflanze, dessen Vergleich mit der chinesischen Drogue ihre Identität bestätigt.

99. *Mih-mun-tung.* Knollen von Ophiopogon Japonicus Ker. (Smilaceae). Convallaria Japonica Linn. — *Mondo* Kaempf. Amoen. S. 823 mit Fig. — Pun-tsaou. Fig. 268. — *Me mûen tum.* Cleyer, Med. simpl. Nr. 14.

Diese Drogue besteht aus cylindrischen, fleischigen Knollen,

---

[44]) Journal Asiatique, Oct., Nov. 1852. S. 286.

1 bis 2 Zoll lang und 1/8 bis 1/4 Zoll im Durchmesser, nach beiden Enden dünner zulaufend (Fig. 13). Sie sind von blassgelblich grauer Farbe und durchsichtig; vom Trocknen etwas zusammengeschrumpft, weich, biegsam, doch leicht brechbar. Ein centraler, holzartiger Faden, einer steifen Schnur gleichend, läuft der Länge nach durch einen Jeden. Die Knollen haben einen schwach zuckerartigen und aromatischen Geschmack, mit einem etwas terpentinartigen, nicht unangenehmen Geruch. Ihre wässerige Abkockung wird von Jod nicht blau. — Ophiopogon Japonicus, eine niedrige, ausdauernde Pflanze, mit einem kriechenden Rhizom, treibt kleine Knollen als Ausdehnungen der Wurzelfasern. Dass sie mit der in den chinesischen Kaufläden angetroffenen Drogue wirklich identisch sind, konnte ich mich durch vorgenommene Vergleichung überzeugen. Kaempfer, welcher die Pflanze gut abbildet, sagt, dass eine zweite, im japanesischen Temondo genannte Species, welche in der Provinz Satzuma vorkommt, grössere Knollen treibe, und daher vorgezogen wird. Zwei Varietäten von Ophiopogon Japonicus [45]) werden von Thunberg beschrieben; eine derselben ist möglicherweise mit Kaempfers Temondo identisch. Nach Loureiro werden die Knollen seiner Commelina medica (Aneilema R. Br.) *Mih-mun-tung* genannt. — Diese Drogue wird von den Chinesen häufig gebraucht und die candirten Knollen als Medicin gegessen.

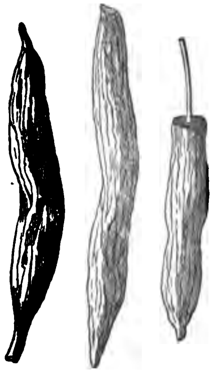


Fig. 13.

100. Tëen-mun-tung. Knollen von Melanthium Cochinchinense Lour. — *Tian-myn-dun.* Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 56. — Pun-tsaou. Fig. 401.

Dieses sind, wie die vorhergehenden, fleischige, durchsichtige, gelblich braune Knollen von der Dicke eines Gänsekiels bis zu der eines kleinen Fingers und oft 3½ Zoll lang. Gewöhnlich abgeflacht und mehr oder weniger gedreht, der

[45]) Flora Japonica S. 139.

Länge nach gefurcht, besitzen sie einen schleimigen, schwach zuckerartigen Geschmack, aber keinen besonderen Geruch.

Loureiro behauptet, dass diese Drogue als ein schweisstreibendes und Auswurf beförderndes Mittel hoch gehalten, und dass sie in Phthisis und auch (in Form eines Decocts?), um im Fieber den Durst und die Hitze zu lindern, gegeben wird. In Zucker eingemacht, ist sie ein Leckerbissen. Scheint in der Provinz Chekiang zu wachsen. Nach Loureiro ist diese Pflanze in trockenen Hecken, sowohl in Cochinchina, als in China häufig.

101. Muh-heang. Wurzel der Aucklandia Costus Falc. (Compositae). Linn. Trans. Bd. 19. Th. 1. (1842) S. 23. Aplotaxis Lappa Decaisne, in Jacquemont's Voyage dans l'Inde, Bd. 4. (1844), Botanique, S. 96. Taf. 104. — *Mu-sian.* Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 40. — *Mo hiam.* Cleyer, Med. simpl. Nr. 18. — Costus Wurzel oder Putchuk.

Diese Wurzel wird in grosser Menge in den Bergen Cashmir's gesammelt, von wo sie nach Calcutta und Bombay gebracht und von da nach China verschifft wird.

Die Drogue hat einen beissenden, aromatischen Geschmack und einen Geruch, welcher dem der Schwertwurzel (Iriswurzel) ähnlich ist. Ein vortrefflicher Bericht über dieselbe, mit Abbildung, findet sich in Professor Guibourt's Histoire des drogues. Bd. 3. S. 25. — Ostind. Rohwaarensamml. Nr. 11.

102. Chuen-woo. Wurzel von einer Aconitum-Art (Ranunculaceae). Konische oder kreiselförmige, knollige Wurzeln (Fig. 14), ohngefähr $1^1/_2$ Zoll lang, mit einer schwärzlich braunen Haut bedeckt; innerlich sind sie weiss und mehlig. Sie schmecken schwach bitter und hinterlassen ein dauerndes Gefühl von Erstarrung und Prickeln auf der Zunge mit etwas Schärfe in der Kehle.



Fig. 14.

Zu Pulver zerrieben und mit einer gleichen Menge von Tsaou-woo-Wurzel (die nächst beschriebene) dem Pulver der Blüthen von Naou-yang-hwa (vergleiche Nr. 120) gemischt, erhält man

ein Pulver, welches locale Gefühllosigkeit hervorbringen soll. Dieses Pulver, angefeuchtet und auf die Oberfläche des zu operirenden Theils zwei Stunden vor der Operation gelegt, bringt, wie behauptet wird, Gefühllosigkeit gegen Schmerz hervor.

103. Tsaou-woo. Wurzel von Aconitum Japonicum Thunb. — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 5. Schwärzliche, knollige Wurzeln, der vorhergehenden ähnlich, aber kleiner und in Form weniger regelmässig (Fig. 15). Sie sind $^6/_{10}$ bis über 1 Zoll lang, haben $^2/_{10}$ bis $^4/_{10}$ Zoll im Durchmesser, länglich oder eiförmig, an den Enden entweder spitzig zulaufend oder rund, mit einer glatten oder gefurchten schwärzlichen Haut bedeckt. Innen sind sie weich und geruchlos. Sie werden mit den vorstehenden benützt, Gefühllosigkeit gegen den Schmerz einer chirurgischen Operation hervorzubringen. Nach Dr. Christison[46]) sind sie auch der Hauptbestandtheil eines Extracts zum Vergiften der Pfeile, welche man auf Jagden braucht. Christison, welcher etwas von diesem Extract untersuchte, berichtet, dass es augenscheinlich mit Sorgfalt und Geschick bereitet wird und dass ein geringer Theil davon auf die Zunge oder Lippen gebracht, ein intensives Gefühl von Erstarrung und Prickeln hervorbringt.



Fig. 15.

Diese Sturmhut-Wurzel soll in der Provinz Chekiang wachsen; ich zähle sie zu Aconitum Japonicum Thunb. auf die Autorität von Hoffmann und Schultes[47]) hin. Uebrigens ist es höchst wahrscheinlich, dass sich der chinesische Name nicht auf eine einzige Species beschränkt[48]).

---

[46]) Ueber ein neues Gift aus dem Innern China's. Edinb. Medical Journal, April 1859. S. 869.

[47]) Journ. Asiatique, Oct., Nov. 1852. S. 271.

[48]) Maximowicz zählt 9 Arten Aconitum, als in der Region des Amur vorkommend auf, 4 in der Umgegend von Pekin und 3 in der Mongoley. — Primitiae Florae Amurensis, St. Petersburg. 1859.

104. Tsing-muh-heang. Wurzel einer Aristolochia. — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 12.

Eine graue, bröckelige Wurzel, von der Dicke eines Gänsekiels, innen weisslich und mehlig. Sie hat einen schwach aromatischen Geschmack mit wenig Geruch. In Tatarinov's Catalog ist sie einer Aristolochia zugezählt.

105. Che-moo. Rhizom von Anemarrhena asphodeloides Bunge (Liliaceae). — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 16. — Pun-tsaou. Fig. 97.

Ein Rhizom, von der Grösse eines kleinen Fingers (Fig. 16), welches oft in 4 Zoll langen Stücken vorkommt. Die obere Seite ist abgeflacht oder selbst etwas ausgehölt, mit groben, anliegenden, aufstehenden, röthlichen oder gelblichen Haaren besetzt, welche sich in der Periode des Wachsthums am Ende in Schuppen verwandeln, woselbst auch manchmal der Rest eines sich im rechten Winkel vom Rhizom erhebenden Stengel vorkommt. Die untere Seite ist convex und mit dicken Wurzelfasern oder noch gewöhnlicher mit ihren Narben bedeckt. Die Drogue hat nur wenig Geschmack und Geruch; sie wird aus der Provinz Shansi gebracht. Die Pflanze ist in der Flora von Pekin (Primit. flor. Amurens S. 478) von Maximowicz aufgeführt.

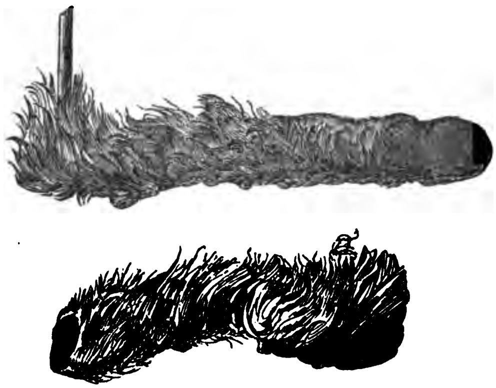


Fig. 16.

106. Yu-shuh. Wurzel einer Pflanze aus der Familie der Doldengewächse. Gewundene, fleischige Wurzeln, vorne ungefähr $^3/_8$ Zoll dick, aber weiter unten in knotige, 1 bis 2 Zoll Durchschnitt messende Knollen aufgeschwollen, überall mit zusammengeschrumpfter, brauner Haut bedeckt, innen sind sie von blasser Rostfarbe, feucht und leicht zu schneiden. Sie

haben einen gewürzhaften Geruch und einen süsslich aromatischen Geschmack.

107. Chuen-keung. Czuan-siun. Radix Levistici? — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 15.

Knotige Stücke, dem Anscheine nach aus dem Wurzelstock einer Dolden-Pflanze, der Angelica verwandt, bestehend. Die Exemplare haben $1\frac{1}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, eine sehr unregelmässige, braune Aussenfläche und ein blass gelblich braunes Innere, voll Höhlen. Der Geruch der Drogue ist dem der nächst beschriebenen Wurzel Tang-kwei ähnlich. Eine Abkochung dieser zwei Wurzeln wird von den chinesischen Frauen täglich einige Zeit vor ihrer Niederkunft genommen, in der Meinung, dass es die mit einem solchen Zustand verbundenen Gefahren verringert.

108. Tang-kwei. Wurzel von Aralia edulis Sieb. und Zucc. (Umbelliferae). Flora Japonica Tab. 25. — *Doku quatz*, gewöhnlich *Dosjen.* Kaempf. Amoen. S. 826. — Pun-tsaou. Fig. 155.

Eine fleischige, in Aeste auslaufende Wurzel, in Grösse, Gestalt, Farbe und allgemeinem Ansehen dem Enzian etwas gleichend. Innwendig ist sie weisslich, hat einen süsslichen, aromatischen Geschmack und einen Geruch, welcher sich dem des Selleries oder der Angelica nähert. Sie soll von den westlichen Provinzen China's herkommen.

In Japan wird nach von Siebold Aralia edulis allgemein in Feldern und Gärten angebaut, wo sie eine Höhe von 3 oder 4 Fuss erreicht, im August blüht und ihre bläulich schwarzen Beeren im November zur Reife bringt. Sie wird hauptsächlich ihrer Wurzeln wegen geschätzt, welche man wie Scorzonere isst, doch sind auch die jungen Stengel ein köstliches Gemüse.

109. Jin-sang. Wurzel von Panax Ginseng C. A. Meyer (Araliaceae) nach dem Zeugniss von Horaninow. — Pun-tsaou. Fig. 90. Ginseng Wurzel.

Die geschätzteste Varietät dieser berühmten Drogue ist jene, welche man aus Corea erhält, gute Qualitäten werden jedoch auch in der Mongoley, Mantschurey und anderen ber-

gigen Theilen des chinesischen Reiches gefunden [49]). Die amerikanische, nach China verschiffte Ginseng ist die Wurzel von Panax quinquefolium Linn. und wird viel weniger als die einheimische geschätzt. — Die Ginseng halten die Chinesen für das wirksamste Kräftigungsmittel, und die besseren Sorten bezahlt man sehr hoch. Ihr medicinischer Werth scheint jedoch dem europäischen Arzt gänzlich überschätzt. Die Wurzel ist einfach, schleimig, gewürzhaft, schwach bitter und zuckerhaltig.

110. *Shing-ma.* Rhizom von Thalictrum rubellum Sieb. und Zucc. (Ranunculaceae). — *Szen-ma.* Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 53. — Pun-tsaou. Fig. 130. — *Sien mâo.* Cleyer, Med. simpl. Nr. 90.

Man behauptet, dass die Provinz Shan-si das Vaterland sei.

111. *Mow-tsze-koo.* Die falschen Zwiebeln einer Orchidee. Sie sind mehr oder weniger oval, zusammengeschrumpft, durchsichtig, hornartig, und variiren in der Länge von $^1/_2$ bis $1\,^1/_4$ Zoll.

112. *Kwang-koo.* Kleine, denen einer Tulpe ähnliche Knollen; sie sind ungefähr $^6/_{10}$ Zoll lang, glatt und lederfarbig. Die dünnen, einhüllenden, äusseren Deckblätter sind entfernt: wenn zerschnitten, sieht man, dass die äussere Schale sehr dick ist.

113. *Seaou-hwan-chai.* Ein in Grösse und Form dem des Triticum repens (Radix graminis) gleichendes Rhizom von hellgelber Farbe geschmack- und geruchlos. Man sagt, dass es von einer in Cochinchina einheimischen Wasserpflanze stammt. Es war nicht möglich, dem chinesischen Namen nach die Mutterpflanze zu ermitteln, auch kenne ich den Nutzen der Drogue nicht.

114. *Sang-pwan-hea.* Knollen von den Blättern der (?) Pinellia tuberifera Tenore (Aroideae). Arisaema ternatum Schott, Meletemata Botanica, 1832. 1. S. 17. — Pun-tsaou. Fig. 357?

Unter dem Namen Sang-pwan-hea kommen in den chine-

[49]) Man siehe den interessanten Bericht eines Ginsenghändlers in Lockhart's Medical Missionary in China. 2. Ausgabe. S. 107. Auch in Buchner's Neues Repertorium 1862. Bd. 11. S. 274.

sischen Läden gewisse Knollen (Fig. 17) vor, welche wie kleine Bälle von 1/2 Zoll im Durchmesser aussehen, auf einer Seite abgeflacht und von Farbe schmutzig weiss sind. Bei näherer Untersuchung bemerken wir an der abgeflachten Seite einen Eindruck, Vertiefung oder eine Art von Nabel, mit welchem man manchmal die Reste einer einhüllenden Membrane verbunden sehen kann. Rund um die Vertiefung und über die Hälfte des Knollens verbreitet, befindet sich eine Anzahl kleiner Grübchen. Die Knollen sind brüchig, doch weich genug, dass sie sich leicht mit einem Messer schneiden lassen. Ihre Schnittfläche ist vollkommen weiss und zeigt keine Spur von concentrischen Schichten oder anderer Structur als eine gleichförmige Masse von Amylum und Zellgewebe.

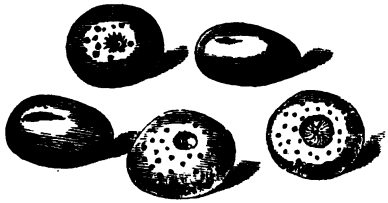


Fig. 17.

Schott in Wien, eine Autorität von höchstem Gewicht für die Aroideen, war so gütig, diese Knollen zu untersuchen, und ist der Ansicht, dass sie von Pinellia tuberifera Tenore stammen, einer Pflanze von weiter Verbreitung, in China sowohl als in Japan. Der Name Pwan-hea (sang bedeutet roh) scheint auch verschiedenen Arten Arum beigelegt zu werden.

115. Nan-sing[50]. Knollen von Arum pentaphyllum Linn. (Aroideae). — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 40. — Cleyer, Med. simpl. Nr. 88.

Harte, weissliche Knollen, 1/2 bis 1 1/2 Zoll von abgeflachter, sphärischer Form, mit einer Vertiefung, welche gewöhnlich von kleinen Gruben auf der oberen Fläche umgeben ist, und die Lage der Knospe zeigt. — Von vielen der grösseren Knollen zweigen sich kleinere ab. In getrocknetem Zustand hat die Drogue nur wenig Geruch und Geschmack; wenn sie jedoch selbst in ganz geringer Quantität gekaut wird, so zeigt sie sich äusserst scharf. Sowohl Cleyer als Loureiro[51])

---

[50]) Die Pflanze, welcher Kaempfer (Amoenit. S. 786) diese Eigenschaften zuschreibt, ist Arum triphyllum Thunberg. Flora Japonica S. 233.

[51]) Flora Cochinchinensis, ed. Willd. S. 652.

zählen viele dieser Drogue zukommenden Eigenschaften auf, doch sind sie zu unbestimmt, um viele Aufmerksamkeit zu verdienen. — Diese Drogue gleicht der vorgehenden (Sang-pwan-hea), ihre Knöllchen erreichen aber eine viel grössere Dimension und sind weit weniger regelmässig in Form und Gestalt.

Hölzer, Rinden und dergl.

116. Chin-heang. Holz der Aquilaria Agallocha Roxb. (Aquilarineae). — *Chin-hiam.* Cleyer, Med. simpl. Nr. 208. — *Sinkoo*, Kaempfer Amoenitates S. 903. — Agallochum. Calambac. Aquila-Holz. Aloës-Holz.

Die Geschichte dieser berühmten Drogue, welche wir als Aloës oder das Aloës Holz der heiligen Schrift kennen, ist so voll von Interesse, dass es schwer ist, selbst den gedrängtesten Bericht in den gehörigen Schranken zu halten. Ich will daher den Leser, welcher weitere Auskunft wünscht, auf die unten angeführten Schriftsteller verweisen. [52])

Zuerst bemerke ich, dass diese, nämlich die biblische Aloës, keine Verwandtschaft mit dem jetzt unter demselben Namen bekannten Extract hat. Ebenso besitzt sie nicht die am meisten bekannteste Eigenschaft dieser Drogue — die intensive Bitterkeit. Aloës-Holz ist das Erzeugniss der Aquilaria Agallocha Roxb., eines Baumes von grossem Umfang, welcher in den gebirgigen Theilen Cochinchinas, dem Laos-Lande und daran gränzenden Regionen wächst und sich westlich über Silhet und Assam erstreckt. Das Holz, in seinem gewöhnlichen Zustand von blasser Farbe, leicht und geruchlos, wird nicht als Drogue geschätzt.

Unter gewissen Bedingungen findet jedoch eine Umänderung in einzelnen Theilen, sowohl des Stammes als der Zweige statt, indem das Holz von einer dunkeln, harzigen, gewürzhaften Flüssigkeit erfüllt wird und ein grösseres speci-

---

[52]) Guibourt, Hist. des Drogues Bd. 3. S. 313. — Roxburgh über das Genus Aquilaria, Linn. Trans., Bd. 21. S. 199. — Royle Illustrations of the Bot. of the Himalaya, Th. 1. S. 171. — Loureiro, Flora Cochinchinensis ed. Willd. S. 327. — Kaempfer, Amoenitates S. 903. — Finlayson Mission nach Siam und Hué. S. 94—258.

fisches Gewicht erlangt. — Es sind diese Theile des Holzes, welche die fragliche Drogue bilden, und die um so höher geschätzt werden, je schwerer und je reicher sie an harziger Masse sind. In Silhet ist das Sammeln des Aloës-Holzes ein unsicheres, langweiliges Geschäft. Diejenigen, welche sich damit befassen, verfügen sich einige Tagreisen weit in die hügeligen Districte, wo sie alle Bäume, welche sie finden, jung oder alt, fällen, und dann sogleich nach dem *Aggur*, wie das geschätzte Holz genannt wird, suchen. Es geschieht diess, indem sie die Rinde entfernen und in das Holz so tief hauen, bis sie dunkelfarbige Adern bemerken, welche die Nähe des werthvollen Holzes anzeigen. Dieses findet sich gewöhnlich nur in geringer Entfernung vom Centrum des Stammes oder der Zweige. Auf diese Art wird ein ganzer Baum durchsucht und die Sammler nehmen nur solche Stücke mit, welche an wohlriechender, harziger Masse reich sind. In einigen Distrikten herrscht die Gewohnheit, die Gewinnung des harzigen Holzes zu erleichtern, indem man Theile des Baumes in feuchter Erde vergräbt, oder indem man den ganzen Baum, nachdem er niedergehauen, einige Zeit liegen lässt; die Wirkung davon ist, dass das nicht harzige Holz abstirbt und alsdann mit einem eisernen Werkzeug leicht entfernt werden kann.

Ich bin im Besitz von Aloës-Holz, an dem dieser Process augenscheinlich vorgenommen wurde. Das Aloës-Holz wird von den Sammlern in verschiedenen Qualitäten sortirt, deren feinste, *Ghurkee* genannt, in Silhet 12 bis 16 Schillinge (7 Gulden 12 Kreuzer bis 9 Gulden 36 Kreuzer) das Pfund werth ist.

Wie man sich leicht denken kann, kommt die Drogue in Stücken von ausserordentlich unregelmässiger Gestalt und Grösse vor. Ich habe kein über ein Pfund schweres Stück gesehen, während solche von ausgezeichneter Qualität in kleinen Spänen und Splittern vorkommen. Die grösseren Stücke sind wenigstens mit grosser Sorgfalt zugehauen und zugeschnitten, so dass so viel als möglich alle weniger harzigen Theile entfernt wurden. Von Farbe ist das Holz dunkelbraun, mehr oder weniger deutlich mit unzähligen groben parallelen Adern gezeichnet, welche mit harziger Masse gefüllt sind.

Eine gute Probe lieferte mir 48 Procent in rectificirtem Alcohol lösliche Masse. Der Geschmack des Holzes ist schwach bitter, aromatisch; der Geruch eigenthümlich und nicht besonders angenehm.

Einige vergleichen ihn mit dem des Sandel-Holzes, Andere mit dem der grauen Ambra. In der Bibel finden wir es anderen wohlriechenden Stoffen zugesellt, wie in den Psalmen (Ps. 45, Vers 9.) oder Sprüchen Salomonis (Cap. 7, V. 17) mit Cassia, Zimmt und Myrrhen, im Hohen Lied (Cap. 4, V. 14) mit Lavendel, Saffran, Calmus, Zimmt, Weihrauch und Myrrhen, im Neuen Testament (Evangel. Johannis Cap. 19, V. 39), wonach es scheint, dass eine solche Mischung beim Einbalsamiren des Leibes unseres Heilandes verwendet wurde. Heut zu Tage wird das Aloës-Holz hauptsächlich in China als Rauchwerk (Wohlgeruch) consumirt. Uebrigens findet man es in allen Kaufläden des Orients, selbst Syrien inbegriffen, wo ich es zum Verkauf ausgestellt sah.

In Silhet scheint es hauptsächlich gesammelt zu werden, um eine Art ätherischen Oels oder Oelharzes daraus zu gewinnen, nach einem Bericht vermittelst Destillation, nach einem anderen, indem Theile des Holzes in siedendes Wasser gelegt werden, und man den Uttur (Attaröl), welches auf die Oberfläche steigt, sammelt. Ich besitze eine Probe dieses Uttur, welcher, wie ich glaube, vermittelst des ersteren Processes gewonnen wurde.

Das Aloës-Holz hat lange in der Materia Medica der Apothekenbücher Europas eine Stelle eingenommen, doch sind die feineren Qualitäten dieser Drogue kaum je bei uns eingeführt worden. Es scheint nicht, dass es keine Eigenschaften besitzt, die seine Verwendung für die neue praktische Medizin wünschenswerth machen.

117. Ya-heang. Holz von ? Aquilaria Chinensis Spreng. (Aquilarineae). Ein leichtes, schwammiges Holz, mit parallel laufenden Fasern, ohne Geruch, jedoch von bitterlichem Geschmack. Ich habe es auf die Autorität von Wells Williams [58]) hin der Aquilaria Chinensis Spreng. (Ophispermum

[58]) English and Chinese Vocab. S. 103.

Sinense Lour.) jedoch mit einigem Zweifel zugeschrieben, da der von Loureiro für diesen Baum angegebene chinesische Name Pa-mon-yong ist.

118. How-puh. Rinde von Magnolia hypoleuca Sieb. und Zucc. (Magnoliaceae). — *Heupo.* Cleyer, Med. simpl. Nr. 200. — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 8. — Pun-tsaou. Fig. 735.

Eine rauhe, dicke Rinde, welche in meinem Exemplar mehrere Male dicht aufgerollt wurde, so dass sie einen 7 Zoll langen, 2 1/2 Zoll dicken Cylinder bildet. Die Rinde hat einen bitterlichen, beissenden, aromatischen Geschmack und wird von den Chinesen wegen ihrer gerühmten, tonischen und stärkenden Eigenschaften sehr geschätzt.

119. Hwang-pih. Rinde von Pterocarpus flavus Lour. (Leguminosae). — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 9.

Loureiro berichtet, dass sie auflösend und bei Wunden dienlich sei, und auch zum Gelbfärben der Seide gebraucht werde.

120. Naou-yang-hwa. Blüthen eines Rhododendron? (Ericaceae). — Cleyer, Med. simpl. Nr. 186.

In Verbindung mit Aconitwurzel (vergleiche Nr. 102) örtlich angewandt, um Gefühllosigkeit gegen den Schmerz einer chirurgischen Operation hervorzubringen. Dr. Horaninow bezieht diesen chinesischen Namen auf Hyoscyamus.

121. Shih-wei. Zweige von Niphobolus Lingua Spr. Acrostichum Lingua Thunb. Flor. Jap. Tab. 33. (Filices). — Pun-tsaou. Fig. 474.

122. Woo-pei-tsze. Chinesische Galläpfel. Gallen von Rhus semialata Murr. (Anacardiaceae). — *U poì cu,* Cleyer, Med. simpl. Nr. 225. — Pun-tsaou. Fig. 839.

Diese Gallen bilden nun einen so regelmässigen Handelsartikel, dass es wohl unnöthig ist, sie hier zu beschreiben. Einige Pharmacognosten haben behauptet, dass Distylium racemosum Sieb. und Zucc., ein grosser Baum aus der Familie der Hamamelideae in Japan, die Pflanze sei, auf welcher sie erzeugt werden. Dass dieses irrthümlich ist, davon habe ich mich selbst überzeugt. — 1) Ich fand durch Vergleichung von Exemplaren dieser Pflanze in Herbarien mit denen von

Rhus semi-alata Murr. 2) Durch Untersuchung der Original-Verpackung der aus China und Japan eingeführten Galläpfel. Hier fand ich Blätterstiele und Blüthenüberbleibsel von Rhus, aber nie irgend etwas, welches ich von Distylium hätte ableiten können. 3) Durch die gänzlich verschiedene Form der Gallen von Distylium, wie sie von Siebold und Zuccarini in ihrer „Flora Japonica", Tafel 94, abgebildet werden.

Die sogenannten chinesischen Gallen wurden kürzlich von Japan importirt, diese sind etwas kleiner als die von China verschifften, scheinen aber von demselben Baume (wenigstens durch dasselbe Insekt. M.) erzeugt zu werden [54].

123. Muh-shih-tsze. Gallen von einer Art Quercus. (Amentaceae). — Pun-tsaou. Fig. 765.

Diese unterscheiden sich nicht von den Gallen von Quercus infectoria Oliv., den gewöhnlichen Aleppo-Galläpfeln Europa's. — Ostindische Rohwaarensammlung Nr. 224.

124. Fuh-ling. Pachyma Cocos Fries. (Fungi). Lycoperdon solidum Gronovius. — *Pefo lim,* Cleyer, Med. simpl. Nr. 189. — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 2—23. — Pun-tsaou. Fig. 822. *Indianisches Brod* oder *Tuckahoe.*

Eine sehr merkwürdige Substanz. Grosse, schwere, gerundete Knollen, aussen mit einem rauhen, schwärzlichbraunen, rindeartigen Ueberzug und einwendig aus einer festen Masse von bedeutender Härte bestehend, welche in Farbe von Zimmtbraun bis rein weiss variirt. Diese knollenförmigen Körper, welche im Gewicht von wenigen Unzen bis zu mehreren Pfunden vorkommen, findet man an den Wurzeln von Tannenbäumen oder manchmal im Boden an Orten, wo Tannen nicht mehr wachsen. Sie kommen vor in Süd-Carolina, in einigen der nördlichen und westlichen Provinzen China's und in Japan. Ihre wahre Natur ist sehr wenig erkannt. Die älteren Schriftsteller, wie Martinius und Cleyer, betrachten sie als eine Art von China-Wurzel (Smilax), eine Vermuthung, welche ihr äusseres Ansehen gewiss begünstigt, die jedoch sogleich an

[54]) Jahrbuch für Pharmacie 1850. Bd. 21. S. 129. — Bley Archiv der Pharmacie. 1845. Bd. 80. S. 62. — 1847. Bd. 90. S. 191. — 1850. Bd. 100. S. 297. — 1855. Bd. 120. S. 280.

ihrem Halt verliert, da wir finden, dass sie keine Spur von Stärke enthalten. Loureiro und Endlicher begnügen sich, sie als Knollen zu beschreiben, welche auf den Wurzeln von Tannenbäumen gefunden werden. Andere Botaniker haben sie unter die Fungi gestellt. Gronovius und Walter in das Genus Lycoperdon, Schweinitz zu Sclerotium, Oken, Horaninow und Fries zu Pachyma.

Die neuesten Beobachtungen über diesen Gegenstand wurden der Linnean Society von F. Currey und mir im vorigen Jahre mitgetheilt und in den „Linnean" Transactions [55]) veröffentlicht. Die dort ausgesprochene Ansicht ist, dass diese knollenartige Körper ein veränderter Zustand der Baumwurzeln sind, wahrscheinlich durch die Anwesenheit eines Pilzes hervorgebracht, dessen Mycelium (Pilzlager) das Holz und die Rinde durchdringt, beschädigt oder selbst zerstört. Dieses Mycelium erscheint unter dem Mikroskop in Form feiner Fäden gewöhnlich mehr oder weniger mit unregelmässig geformten Körpern vermischt, welche einigermassen Stärkekörnern gleichen, dem Anscheine nach aber Zellen des Holzgewebes in einem mehr oder weniger vorgerückten Zustand der Krankheit und der Zerstörung sind. Es ist nichts von der entwickelteren Form des durch dieses Mycelium entstandenen Fungus bekannt.

Der amerikanische Fuh-ling ist chemisch von Professor Ellett vom South Carolina College untersucht worden, welcher berichtet hat, dass er gänzlich aus Braconnot's reinem Pectin [56]) besteht, ich glaube jedoch, dass noch einige weitere Untersuchungen nöthig sind, um über die chemische Constitution ins Klare zu kommen. Zudem finde ich, dass die rein weisse innere Substanz (welche ganz geschmack- und geruch-

---

[55]) Bd. 23. S. 94, wo der Leser ausführliche Nachrichten aus den hier erwähnten botanischen Werken, sowie auch Abbildungen der Pachyma Cocos Fries finden wird. Siehe ferner Berkeley On some Tuberiform productions from China, Journ. of Proceedings of Linn. Soc. Bd. 3. Botanik S. 102, woselbst sich eine Uebersetzung aus dem Chinesischen, diese Substanzen betreffend, befindet.

[56]) Berkeley, l. c. S. 106.

los ist) sehr wenig in kaltem rectificirten Weingeist und in kaltem Wasser löslich ist, auch dann nicht, wenn man sie mit Wasser kocht. Die Auflösung gibt mit essigsaurem Blei in beiden Fällen einen flockigen Niederschlag. In einer schwachen Auflösung von kohlensaurem Natrum gekocht, löst sich die Substanz etwas leichter auf, und die Auflösung gibt einen schwachen gelatinösen Niederschlag (von pectischer Säure), wenn mit einer Säure behandelt, oder wenn mit Kalk behandelt (von pectischsaurem Kalk).

In China werden aus dem Fuh-ling essbare Kuchen gemacht und häufig in den Strassen verkauft. Er wird auch in verschiedenen Krankheiten als Heilmittel angewandt. In Amerika wurde er auch als Nahrungsmittel gebraucht, woher der Name *Indisches Brod* stammt.

125. Choo-ling. — Berkeley, Journ. of Proceedings of Linnean Society, Bd. 3. 1859, Botany, S. 102. — Currey und Hanbury, Linn. Trans. Bd. 23. S. 95. Taf. 9. Fig. 10 bis 13. — Chu-lim, Cleyer, Med. simpl. Nr. 207. — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 17. — Pun-tsaou. Fig. 824.

Knollenförmige, viel kleinere Stücke, von weniger regelmässiger Form, sowie geringer an Gewicht als die vorher beschriebenen; sie sind von einem dünnen, schwarzen, mehr oder weniger eingeschrumpften Oberhäutchen bedeckt, welches eine gleichartige, korkige, gelblich braune Substanz dicht einschliesst.

Die mikroskopische Structur dieser quasi Knollen gleicht derjenigen des Fuh-lings; aber die Fäden, welche die Substanz durchlaufen, sind durchflochtener und ausgezweigter und haben nicht das Aussehen des Myceliums eines Fungus.

Dieselben unregelmässig geformten Körper, wie wir sie bei dem Fuh-ling gesehen, sind auch vorhanden, ihre Dimensionen sind aber kleiner. In einigen Exemplaren wurden eine Menge doppelt prismatischer Krystalle beobachtet. Mit denselben chemischen Mitteln wie der Fuh-ling behandelt, bemerkt Berkeley, zeigt er genau dieselbe Reaction. Es ist nicht die leiseste Spur von Stärke oder Cellulose vorhanden, und es ist augenscheinlich, dass die Structur mit der von irgend

einem Pilz oder einem phanerogamischen Knollen nicht übereinstimmt.

Die chinesischen Schriftsteller berichten, dass der Chooling ein Schmarotzer eines Baumes ist, unter welchem er im Frühling und Herbst gesammelt wird. Viele wunderliche Eigenschaften, welche es nicht der Mühe lohnt, zu erwähnen, werden ihm zugeschrieben.

126. *Luy-wan.* Mylitta lapidescens Horaninow. (Fungi). — Tatarinov, Catal. Med. Sinens., S. 34. — Currey und Hanbury, Linn. Trans. Bd. 23. S. 96. Tab. 9. Fig. 14—17. — *Lûi uon*, Cleyer, Med. simpl. Nr. 227. — Pun-tsaou. Fig. 825.

Diese Substanz findet sich in Form kleiner gerundeter Knollen, welche im Gewicht von 5 Gran bis zu fast einer halben Unze wechseln Ihre äussere Oberfläche ist von dunkel bräunlichgrauer Farbe und gewöhnlich fein gerunzelt, ihre innere Substanz hat ein körniges Aussehen, erscheint blass röthlichbraun und ist fast steinhart. Ein mikroskopischer Durchschnitt zeigt, dass das Gewebe felderartig nach Art der Trüffel und anderer unterirdischer Schwämme getheilt ist, keine Spur von Befruchtung ist je an einem Exemplar bemerkt worden.

Dieses seltsame, vegetabilische Erzeugniss, welches früher nur durch sein Vorhandensein in den Droguenläden China's bekannt war, wurde kürzlich im südlichen Indien von Dr. Waring erhalten, welcher berichtet, dass es aus Kalklagern in jenen Gebirgen gegraben wird, welche Travancore von Tinnevelly trennen. In Indien wie auch in China wird es als Medicin gebraucht, da es als ein kräftiges Diureticum geschätzt wird.

127. *Shuy-gan-seih-heang;* wörtlich: *flüssige Benzoë.*

Diese Drogue ist ein dunkelbraunes, halb flüssiges Harz, mit einem sehr angenehmen Storax-Geruch. Sie kommt in kleinen, runden, hölzernen Schalen vor, dem Anscheine nach die Hülle einer Frucht, ungefähr 1 $^3/_4$ Zoll im Durchmesser, mit Wachs geschlossen. Ihr Ursprung ist ganz unbekannt. Chinesen versichern, dass sie dieselbe von der Meerenge

her einführen, oder mit anderen Worten, aus dem indischen Archipel, es war mir aber nicht möglich, ihr daselbst oder in Siam auf die Spur zu kommen. Es ist sehr seltsam, dass dieses wohlriechende Harz bis auf die Schale, welche es enthält, der Art des peruanischen Balsams äusserst ähnlich ist, welcher vor langer Zeit in den Kapseln einer Lecythis nach Europa gebracht wurde und den man natürlich für ein südamerikanisches Produkt hielt. — Die flüssige Benzoë ist sehr theuer, da eine einzige Schale, welche vielleicht eine halbe Unze enthält, mit 4 Dollars oder 20 Schillinge (12 Gulden) bezahlt wird.

128. Sung-heang, — *Sum-hiam* Cleyer, Med. simpl. Nr. 190. — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 50. Ein blassgelbes, terpentinartiges Harz, dem Mastix sehr ähnlich, in kleinen unregelmässigen Tropfen vorkommend, durch gegenseitige Reibung äusserlich etwas undurchsichtig, aber inwendig vollkommen durchscheinend und von glasartigem Bruch. Es würde ein gutes Ersatzmittel für Mastix sein. — Man sagt, dass der Name Sung-heang auch anderen terpentinartigen Harzen beigelegt wird.

129. Ping-peën. Campher von Dryobalanops Camphora Colebr. (Dipterocarpeae). *Borneo* oder *Baros Camphor.*

Hauptsächlich in Sumatra aus Rissen im Innern der Baumstämme gewonnen. Da der beste Baum, wenn er gefällt wird, selten mehr als ein paar Unzen liefert, so ist die Drogue sehr theuer und kostet am Platze das Pfund ungefähr 50 Schillinge (30 Gulden). Diese Campherart wird hauptsächlich nach China ausgeführt, eine bedeutende Menge jedoch verbraucht man auf der Insel selbst, um die Leichname der kleinen Häuptlinge einzubalsamiren, welche Kosten oft der Familie des Verstorbenen äusserst verderblich sind [57]. — Die beste Qualität dieses Camphers kommt in der Form flacher, farbloser Krystalle vor, wovon die grössten selten mehr als einen halben Zoll

---

[57]) Annalen der Chemie und Pharmacie 1838. Bd. 25. S. 305. — Bd. 27. S. 44. — Buchner Neues Repertorium 1852. Bd. 1. S. 541. — Bley Archiv 1823. Bd. 5. S. 230. — 1852. Bd. 111. S. 223. — 1854 Bd. 129. S. 379. Bd. 130. S. 306.

übers Kreuz messen. Eine geringere Qualität ist grobstaubig und von grauer Farbe. Dryobalanops-Campher hat den Geruch des gewöhnlichen oder Laurus-Campher, gemischt mit dem nach Patschouli. Er ist weniger flüchtig als Laurus-Campher und hat ein grösseres specifisches Gewicht, so dass er im Wasser untersinkt. Seine Zusammensetzung ist $C_{20} H_{18} O_2$. Jene des Laurus-Campher $C_{20} H_{16} O_2$.

130. Chung-pih-lah. Chinesisches Insektenwachs. — Pun-tsaou. Fig. 837. Secret von Cocus Pe-la Westw. [58]) auf den Zweigen von Fraxinus chinensis Roxb., welcher zu dem Zwecke angebaut wird und möglicherweise auf anderen Bäumen. Einer Auskunft über die Lebensweise des Insekts durch einen sachverständigen Beobachter sind wir sehr bedürftig, da die chinesischen Berichte über diesen Gegenstand äusserst dunkel sind.

THIERREICH.

131. Schih-keue-ming. Schalen von Haliotis funebris Reeve. — Pun-tsaou. Fig. 969. — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 54. — Cleyer, Med. simpl. Nr. 172.

Diese Muschel soll an den Küsten von Fuh-kien und Kwantung vorkommen. Cuming und Lovell Reeve, welche sie untersucht haben, stimmen überein, sie der Haliotis fune-

[58]) Westwoods Beschreibung dieses Coccus wurde im „Gardeners Chronicle" vom 30. Juli 1853 veröffentlicht. Vergleiche Buchners Neues Repertorium 1853. Bd. 2. S. 54—60. Ferner 1854. Bd. 3. S. 289. 304. Einen Theil des begleitenden Holzschnittes liess ich copiren und habe ihm eine Abbildung von Fraxinus chinensis Roxb. in Frucht, und eines Zweiges dieses Baumes mit dem Insekt und seiner wachsartigen Secretion bekleidet, hinzugefügt, Beide von Exemplaren aus meiner eigenen Sammlung. In diesem Holzschnitt (Fig. 18) stellt A das geflügelte männliche Insekt dar, dessen Körper von dunkel kastanienbrauner Farbe ist, der Unterleib und die verlängerte Afterspitze röthlich-lederbraun; die Beine röthlich, die Schenkel braun, die Flügel sehr wenig bräunlich, lederbraun (gefleckt), und die zwei Unterrippen-Adern fleischfarbig. B das weibliche Insekt, die Art zeigend, wie der Körper einen Zweig umgibt. C eine sehr kleine Larve, halb so gross wie ein Stecknadelkopf, und D eines der Jungen im vorgerückteren Wachsthum. — Vergleiche ferner Buchners Neues Repertorium 1853. Bd. 2. S. 54. — 1854. Bd. 3. S. 289. — Brandes Archiv 1826. Bd. 18. S. 256. — Bley Archiv 1848 Bd. 93. S. 179. — 1849. Bd. 96. S. 53—55. — 1855. Bd. 120. S. 199.

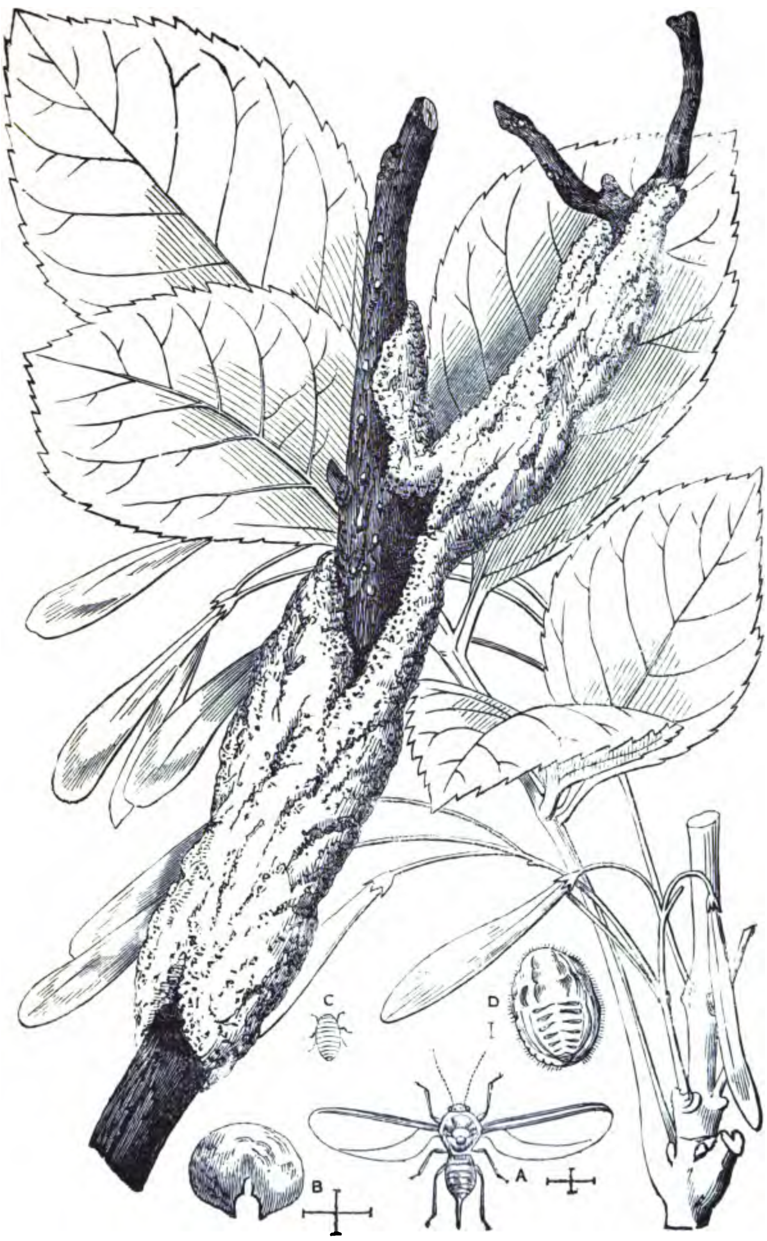


Fig. 18. Der Wachsbaum (Fraxinus chinensis Roxb.). Das Wachsinsekt (Coccus Pe-la Westw.) und ein mit dem Wachs bedeckter Zweig.

bris einer Neu-Holländischen Art beizuzählen, welche von dem letztgenannten Gelehrten in seiner schönen „Conchologia Iconica“ sect. Haliotis Taf. 12. Fig. 38 abgebildet ist.

132. Lung-kwuh. Buchstäblich *Drachen Beine.* — *Lûm co,* Cleyer, Med. simpl. Nr. 252. — Pun-tsaou. Fig. 888.

Dieser Artikel wird in den chinesischen Läden in unregelmässigen Stücken von ein paar Unzen Gewicht verkauft, seltsam in Papier gewickelt und mit einem Stempel versehen. Wenn man einen dünnen Schnitt unter das Mikroskop bringt, so zeigt sich gleich seine wahre Natur, und man erkennt, dass es fossiles Elfenbein ist. Es werden ihm viele wunderbare Eigenschaften zugeschrieben, sowie auch dem folgenden.

133. Lung-che. Buchstäblich *Drachen Zähne.* Diese sind auch fossil und nach chinesischen Berichten in den nordwestlichen Provinzen Shen-si und Shan-si gesammelt. Waterhouse, vom Britischen Museum, welcher auf meine Bitte so gütig war, eine bedeutende Anzahl von Exemplaren zu untersuchen, konnte folgendes darunter unterscheiden. Backenzähne aus der unteren Kinnlade von Rhinoceros tichorhinus Cuv. Fragmente eines Zahnes von Mastodon, von Elephas, nahe (bei) E. insignis, F. und C.; viele Backenzähne von Equus, Zähne von Hippotherium mit Einschluss von Backenzähnen aus beiden Kinnladen, welche vollkommen mit denen des Hippotheriums von Deutschland und Frankreich übereinstimmen. Ferner einen oberen Backenzahn eines von den vorstehenden wahrscheinlich verschiedenen Hippotheriums, einen Theil einer oberen Kinnlade mit den vier hinteren Backenzähnen von einem Wiederkäuer, dem Schafe verwandt, aber kleiner, Backenzähne von zwei Hirscharten, Backenzähne von einem Bären.

134. Schih-heae. Fossile Krabben von der post-tertiären Periode. — Pun-tsaou. Fig. 66.

Ein berühmtes chinesisches Arzneimittel, von Kircher, Grossier, Du Halde, Cleyer und Anderen erwähnt. Es wird nicht nur für ein Gegengift gegen alle Arten von Gift gehalten, sondern man schreibt ihm auch unzählige andere Eigenschaften zu. Die Exemplare, welche ich erhalten habe

und die von der Insel Hainan und den gegenüber liegenden Ufern von Kwang-si kommen sollen, gehören zu einer einzigen Species Macrophthalmus Latreillii Edw. (Gonoplax Latreillii Desm.) mit Ausnahme eines Exemplares, welches einer noch nicht beschriebenen Art Cancer angehört. Wahrscheinlich mit M. Latreilli identisch ist das fossile M. Desmarestii von Lucas in den „Annales de la Société Entomologique de France“ [59]) beschrieben und abgebildet. Auch wird das Thier nicht bloss im fossilen Zustand gefunden, wie mir Woodward vom Britischen Museum bemerkte, welcher diesen Gegenstand mit Sorgfalt untersuchte, denn eine neue, in den Philippinen gefundene und von Adam White M. serratus [60]) genannte Species scheint keine Kennzeichen zu besitzen, welche sie von der fossilen Form unterscheidet. Mein Freund Rondot in Paris erhielt von den chinesischen Apothekern in Canton mit Exemplaren von Macrophthalmus ein schönes Exemplar von Portunus (Lupa) leucodon Desm., welcher wie kürzlich von Dr. Alphonse Milne-Edwards [61]) gezeigt wurde, mit der Scylla serrata identisch ist, welche de Haan [62]) selbst in Japan, auf den Philippinen und zu Port Natal noch lebend gefunden hat. Es ist eine viel grössere Krabbe als die anderen und misst quer über das Gehäuse 7 bis 8 Zoll. Es sind einige sehr vollkommene Exemplare davon in der geologischen Sammlung des Britischen Museums, welche von den Philippinen stammen sollen.

135. Shih-yen. Fossile Muscheln. — Tatarinov, Catal. Med. Sinens. S. 54. — Pun-tsaou. Fig. 65.

Diese fossilen Muscheln wurden von Thomas Davidson untersucht und beschrieben, auf dessen Bericht und Abbildungen in den „Proceedings of the Geological Society“ (Juny 15, 1853) ich den Leser, welcher ausführliche Details wünscht, verweise. Die wirklichen Exemplare befinden sich im Bri-

---

[59]) Th. VIII. Serie I. 1839. S. 567. Tafel 20.

[60]) Britisch Museum List of Crustacea, London, 1847. S. 37.

[61]) Annales des Sciences Naturelles, Zoolog, Bd. 14. (1861). Tafel I. und II.

[62]) Fauna Japonica 1835.

tischen Museum. Davidson bemerkt, dass die Exemplare zu acht Devonian-Arten gehören, wovon sieben in verschiedenen europäischen Ländern häufig sind, unter welchen man Ferques und Néhou (Frankreich), Belgien und die Eifel aufführen kann, aber in keiner dieser Gegenden werden sie Alle zusammen gefunden. Im äusseren Ansehen gleichen die chinesischen Exemplare am meisten denen von Ferques, woselbst jedoch zwei derselben, Cyrtia Murchisoniana und Rhynchonella Hanburii noch nicht entdeckt worden sind. Wenn man dieser Arbeit jene von de Konink beschriebene Arten hinzufügen will, so wird die Gesammtzahl der jetzt bekannten chinesischen Devonian-Muster sich auf 10 Arten belaufen, nämlich: 3 Spirifer, 2 Rhynchonella, 1 Productus, 1 Crania, 1 Cornulites, 1 Spirorbis und 1 Aulopora.

Es wird behauptet, dass diese Versteinerungen in der südlichen Provinz Kwang-si vorkommen, wo auch Kohlen gefunden werden.

Inhalts-Verzeichnisse.

I. Chinesische, cochinchinesische, japanische und siamische Namen.

II. Verzeichniss der Pflanzen-Namen.

III. Autoren- und Sachregister.

Separat-Abdruck aus dem Neuen Jahrbuch für Pharmacie, Bd. XIX. Jannar- bis Mai-Heft 1863.

Druckfehler und Verbesserungen.

Seite 3	Zeile 19	v. u.	statt	Dieselbe lies diese Arbeit.
„ 14	„ 1	v. u.	„	25 setze 26.
„ 18	„ 8	v. u.	„	Es lies Er.
„ 20	„ 11	v. o.	„	Gesandtschafter lies Gesandtschaften.
„ 27	„ 16	v. o.	„	Termimalia lies Terminalia.
„ 33	„ 16	v. o.	„	Poo-kwu lies Poo-kwuh.

